AMIGA PC MSX AMIGA PC MSX AMIGA PC MSX AMIGA PC MSX AMIGA PC MSX

INFORMÁTICA CPU

ANO-2 N°4

R$ 4,00

A REVISTA DOS USUÁRIOS DE MICROCOMPUTADORES

A PRISÃO DO SUPER HACKER

PC

Raytracing
Técnicas de modelagem em 3D Parte II

WordPerfect 6.0a
Um poderoso editor de textos

AMIGA

Compatibilidade
O Amiga falando com outros computadores

Os clones
Surgem os Amigas de outros fabricantes

MSX

SCC
Mais som para o seu micro

Video Produção
Criando backgrounds

PC

Black Thorne

AMIGA

Shadow of the Beast III

MSX

La Isla del Tesoro

DICAS & CIA

PC *Tabelas no Word 6*

AMIGA *Vários programas!*

MSX *Editor de Impressão*

AMIGA PC MSX AMIGA PC MSX AMIGA PC MSX AMIGA PC MSX AMIGA PC MSX

O CONGRESSO FENASOFT'95

17 - 21 julho'95
Palácio de Convenções do Anhembi - São Paulo

Em 10 anos mais de 2.000 Palestrantes e 30.000 Congressistas participaram de um mundo fascinante em que ***Aprender***, ***Evoluir***, ***Construir*** são as palavras de ordem.
Em 95 temos um novo Congresso com uma didática moderna e revolucionária que integra o Congressista com as tendências da informática mundial.

Congresso Técnico

Desenvolvido para os profissionais de informática, oferece 20 Seminários Técnicos e 72 Palestras nacionais e internacionais ao longo dos dias de Congresso.
A nova didática permite ao Congressista uma liberdade maior e uma concentração nos assuntos que mais lhe interessam. A cada dia o Congressista poderá escolher entre 5 Seminários Técnicos e 18 Palestras os assuntos de seu interesse.
O Congressista poderá escolher entre duas opções de inscrição:
Integral - 4 dias de trabalho, podendo participar de 4 Seminários a sua escolha além de poder assistir às Palestras nacionais e internacionais.
Diária - O Congressista escolhe o(s) Seminário(s) que lhe interessa(m) e se inscreve para um ou mais dias específicos.

8:15 h às 17:15 h	18/07/95	19/07/95	20/07/95	21/07/95
Multimídia	Produção e Publicação Multimídia	Tecnologias Integradas	Processamento de Imagens	Treinamento e Ensino
Tec. da Informação	Reengenharia e Reciclagem	Home Office	BPR	Workgroup
Desenvolvimento	Ambiente de Desenvolvimento	Engenharia de Conhecimento	Client/Server e Distribuição de Dados	Orientação a Objetos Análise e Programação
Redes e Conectividade	Redes Locais e Remotas	Redes Globais	Computação Móvel	Internet
Plataformas de Hardware e Software	OLE 2 Word	Bancos de Dados e Client / Servidor	UNIX	Windows 95 e NT

Congresso Usuário

Este é o segmento do congresso destinado a usuários específicos, permitindo sua atualização com o que está sendo oferecido pelo mercado na área de seu interesse.
Serão 8 horas de informação e para participar basta escolher o(s) Seminário(s) de interesse e efetuar uma inscrição Usuário para cada um.

8:15 h às 17:15 h	18/07/95	19/07/95	20/07/95	21/07/95
	Medicina Renato Sabbatini UNICAMP	EIS	Advocacia Carlos José Pereira Fácil Informática	Autom. Comercial Luiz F. C. Novaes EAN Brasil
	Arquitetura (AEC) Nelson Covas TQS Informática	Editoração	GIS Lúcio Graça IBM Brasil	Ensino José Antônio T. da Cunha Compucenter

Congresso Aberto

É o canal direto do Congresso Fenasoft com a sociedade. Serão Encontros e Plenárias onde todos os Congressistas poderão participar.

Os Eventos do Congresso Aberto dia 17/07/95 e dos demais dias são liberados a todos os Congressistas

17/07/95	17:30 h às 19:30 h	Plenária	17/07/95	18/07/95	19/07/95	20/07/95	21/07/95
10:00 h Abertura 12:00 h Almoço 13:00 h às 17:00 Keynote Speaker			Novell x NT x UNIX (Redes)	Windows 95 x OS/2 Warp (Plataformas Operacionais)	Informix x Sybase x Oracle x Progress x INGRES (Bancos de Dados)	Mainframes x Clients/Servidor (Processamento Centralizado x Processamento Distribuído)	PowerPC x Intel x RISC (Plataformas de Hardware)

Programação sujeita a alterações

Reserve sua inscrição no Congresso Fenasoft'95 e garanta os descontos promocionais, basta Preencher os dados abaixo, selecionando os dias dos Seminários da sua preferência.

Nome _____
Cargo _____
Empresa _____
Endereço _____
Cidade _____
CEP _____ UF _____
Telefone _____ FAX _____

Remeta sua reserva da inscrição para:
Fenasoft Feiras Comerciais Ltda.
Av. Prof. Osmar Cunha 251
CEP 88015-100 - Florianópolis - SC

TELEVENDA
Tel.: (011) 828.0107
Fax: (011) 820.4938
Das 9:00 às 22:00 hs.

Selecione os dias dos Seminários de sua preferência e marque apenas ***um Seminário por dia:***

Congresso Técnico

Dias 18 19 20 21

Multimídia
Tecnologia da Informação
Desenvolvimento
Redes e Conectividade
Plataformas de Hardware e Software

Congresso do Usuário

Dias 18: Arquitetura, Medicina
Dias 19: EIS, Editoração
Dias 20: Advocacia, GIS
Dias 21: Automação Comercial, Ensino

PREÇOS

Congresso Técnico

	Integral	Diária
até 15/06/95	R$ 650,00	R$ 275,00
após 15/06/95	R$ 800,00	R$ 350,00

Congresso Usuário

	Diária
até 15/06/95	R$ 175,00
após 15/06/95	R$ 200,00

EXPEDIENTE

Diretor Executivo
José Idemar A. Nascimento

Jornalista Responsável
Dólar Tanus - RG.: 430-RS

Editor Técnico
Julio Cesar Silva Marchi

Administração
Luzimar Gomes da Silva

Projeto Gráfico e Editoração Eletrônica
Julio Cesar Silva Marchi

Acessor de Redação
Celso Arimatéa Ferreira Júnior

Consultores Técnicos
Alexandre Bandeira de Mello
Cesar Augusto Pereira Peixoto
Laércio Vasconcelos
Leandro da Cruz Loureiro
Miguel de Andrade Freitas
Vinícius Beltrão

Colaboradores
Alex Sandro Silva Moura
Alexandre Rodrigues Lopes
Alonso da Silveira Bispo
Antônio Marcelo F. Fonseca
Celso Arimatéa Ferreira Júnior
Daniel De Boni
Divino C. R. Leitão
Edison Antônio Pires de Moraes
Elisangela Rogerio de Souza
Fernando Wagner Serpa Vieira da Silva
Gilberto Prujanski Domingues
Maiko Alvim Rocha
Marcelo Ayres Branquinho
Marcus Vinícius de A. Beata Neves
Mário Impronta
Ricardo Oazem
Rogério Belarmino da Silva
Rogério Belo

Revisão Geral
Elisangela Rogerio de Souza

Publicidade
Alexandre Marques
Simone Bernardo

Produção de Anúncios
Nilton Cesar

Assinaturas
Maria da Conceição Luiz

Ilustração da Capa
Alex Sandro Silva Moura

Fotolitos da Capa
Portinari

Impressão
Barbero

Distribuição
Fernado Chináglia Distribuidora
Rua Teodoro da Silva, nº 907
Tel.: (021) 577-7766

BÔNUS EDITORA
Caixa Postal 11750
Rio de Janeiro - RJ
CEP 22022-970
Tel.: (021) 256-1913
FAX: (021) 255-3667

Informática-CPU é uma publicação de BÔNUS RIO EDITORA Ltda. Todos os direitos reservados. Proibida a reprodução parcial ou total do conteúdo desta revista por qualquer meio sem autorização expressa da editora. Os artigos assinados são de total e única responsabilidade dos autores. Os circuitos, dispositivos, componentes etc., descritos na revista só poderão ser confeccionados sem qualquer fim lucrativo. Os programas apresentados aos leitores, mesmo se fornecidos em disquetes, são de propriedade dos autores, cabendo a eles todos os direitos previstos em Lei.

Editorial

Caros amigos leitores,

Mais uma vez estamos aqui, apresentando-lhes uma revista de informática totalmente nacional, produzida por pessoas que aqui vivem e trabalham, portanto, pessoas que conhecem muito bem o mercado tecnológico brasileiro e podem lidar com ele de forma sucinta e coerente. Os leitores de olhos mais atentos provavelmente já perceberam que o nosso quadro de colaboradores têm aumentado a cada edição, e com isso a qualidade de nosso material também.

Mudanças internas têm sido uma prática constante dentro da Bônus Rio Editora (e continuarão sendo), visando oferecer cada vez mais um produto melhor para você leitor. Agora, estamos partindo também para as mudanças externas, as quais já podem ser notadas principalmente em nossa outra publicação: a **CPU-PC**, que ganhou em sua última edição cara nova, um projeto gráfico moderno e arrojado e que conta, principalmente, com o fascínio das cores. Pessoalmente acho que a CPU-PC nº 16 ficou linda! Mas as mudanças externas também acontecem em nossa Informática-CPU, claro que de uma forma mais lenta e discreta, mas convenhamos, estamos apenas no número 4, e ainda amadurecendo em nosso perfil técnico e no projeto gráfico, mas acredito estarmos no caminho certo. Obrigado pelas constantes manifestações positivas, idéias, críticas, sugestões etc. Não sei o que seria de nós sem a participação de vocês!!!

E falando em mudanças, não são só as nossas publicações que se entregam a esta prática. No geral, o mundo tem se modificado cada vez mais rápido e intensamente. Mas será que "o mundo muda rápido porque a tecnologia avança, ou a tecnologia avança porque o mundo muda rápido?" (Original, não?!?). Mas, falando sério, algumas coisas mudam mais rápido que outras, gerando uma certa desestruturação; e uma mudança muito necessária, a qual espero aconteça, é na Lei de Software vigente. Há uma nova proposta no congresso que pode resolver (ou minimizar) muitos dos problemas que atualmente enfrentamos (principalmente a PIRATARIA!). Veja mais informações sobre este assunto em nossa seção News desta edição. Este é um assunto sério e de fundamental importância para assegurar o crescimento de nosso mercado, que só assim conseguirá um maior investimento das grandes empresas. Sinceramente espero que no momento em que você está lendo estas linhas, este projeto já seja Lei.

Mas, voltando às nossas páginas, nesta edição temos a estréia da seção Dicas & Cia (como prometido na Informática-CPU nº 3), a qual abre um novo leque de participação para muitos usuários e uma nova forma de repassar informações para vocês. Nesta seção, qualquer coisa, seja uma dica técnica, um macete de programação, uma dica de jogo ou qualquer outra informação que ocupe mais de três linhas ■ seja menor que um artigo pode ser encontrada lá. Portanto, participe, mande sua colaboração.

Finalizando, espero que gostem desta edição. Um grande abraço a todos e boa leitura.

Julio Marchi

Julio Marchi - Editor

Índice

PC

INTRODUÇÃO AO RAYTRACE - *Segunda Parte*
ARTIGO
A impolgante continuação do artigo que apresenta uma das principais técnicas usada na computação gráfica. **20**

WORDPERFECT Versão 6.0a
ANÁLISE
Um consagrado processador de textos que possui qualidades fantásticas. **24**

AMIGA

COMPATIBILIDADE DE DADOS
ARTIGO
Na entrada do século 21, a compatibilidade entre computadores torna-se fundamental. **34**

SAIBA TUDO SOBRE OS CLONES DO AMIGA
ARTIGO
Com a iminente "falência" da Commodore, outras empresas começam a "dar a luz" aos clones do Amiga. **36**

E O FUTURO DO AMIGA, COMO É QUE FICA?
ARTIGO
Durante alguns meses, os fatos estavam obscuro. Agora, já se vê uma luz no fim do túnel. **38**

MSX

SCC - O CHIP DE SOM DA KONAMI
ARTIGO
Som, mais ■ mais capacidades sonoras para os computadores MSX **14**

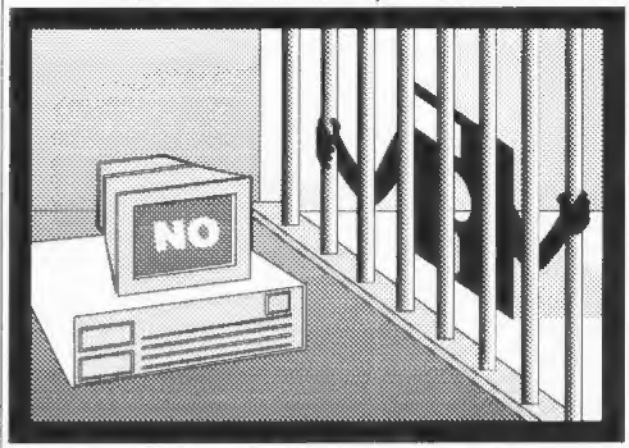
VIDEOPRODUÇÃO
ARTIGO
Na antiga CPU-MSX tivemos uma matéria que abordava este tema ■ do mesmo autor. E como o que é bom se repete... **10**

DICAS & Cia

Várias dicas, truques, macetes, informações etc. sobre seus computadores e programas. Imperdível!!! **56**

GERAL

PRISÃO DO HACKER
Saiba tudo sobre a prisão de um dos mais procurados hackers



Quando se fala em PIRATARIA, a maioria das pessoas não encaram com muita seriedade, mas pirataria é um crime tão passível à punição como outro roubo qualquer. Mas, não só no Brasil, os crimes tecnológicos ainda não são encarados da forma correta, nem tampouco as legislações estão preparadas para ministrar punições para tais atos. Mas, próximos à virada do século, a humanidade já está se adaptando a este tipo de contravenção. Na nossa primeira edição de Informática-CPU abordamos o polêmico tema HACKER. Para muitos, ser chamado de hacker é uma honra, como se fosse um título de campeão, mas este nome traz em seu conteúdo muita contravenção e um título não tão honroso assim. Trazemos então este mês uma reportagem sobre um dos mais famosos hackers presos nos EUA, acusado de vários crimes por computador. **28**

NEWS
As novidades no mundo da informática **6**

CARTAS
O espaço dos leitores, suas opiniões, críticas, dúvidas e elogios **42**

SUPER JOGOS

MSX La Isla Del Tesoro..... **48**
AMIGA Shadow of The Beast III..... **50**
PC BlackThorn..... **62**

PERIFÉRICOS MACINTOSH
ONDE O DETALHE SE APROXIMA DA PERFEIÇÃO!

Diversos são os fatores que levam o computador a um patamar de excelência. Questões mais internas, como microprocessador, gerenciamento de memória e capacidade de armazenamento juntam-se a disponibilidade de softwares específicos e a existência de periféricos próprios para viabilizar uma configuração que atenda com excelência um determinado nicho de mercado. Sempre levando em consideração o custo total do conjunto.

Mesmo sabendo que, no passado, o custo foi um ponto crítico para as configurações mais pesadas de MacIntosh, podemos afirmar com tranqüilidade que esta plataforma determinou o padrão de excelência para aplicações de editoração eletrônica.

Hoje, o custo de sofisticadas configurações baseadas em Macintosh é comparável as configurações idênticas de máquinas IBM-PC com similar poder de trabalho. Isto abre um imenso leque para o Macintosh nas aplicações específicas. Mas e o usuário final?

É para o usuário final que escrevo nesta edição. Para este, periférico bom é periférico de baixo custo. Ele não possui uma aplicação específica e, em linhas gerais, tudo que possa comprar será bem vindo e bem explorado e utilizado.

Nessa idéia, o MacIntosh oferece algumas jóias.

- A US Robotics, através da CenterTap, seu distribuidor no Brasil, está disponibilizando modems para Macintosh com taxas de transmissão de 28.800 e 14.400 ou inferiores. São modems externos, com custo de R$ 360,00 o modelo 14.400.
- A Adda Technologies desenvolveu um equipamento para Desktop Presentation que pode fazer o sucesso em qualquer Home Theather. o AverKey possibilita a reprodução das imagens de um Macintosh em um televisor de até 33 polegadas, com resolução de 600 x 800 e 16 milhões de cores. O equipamento ainda traz o software Action!, best-seller de Desktop Presentation da MacroMedia. Preço do conjunto - apenas US$ 199, nos EUA.
- O Newton, PDA da Apple, continua seu caminho rumo a glória. Primeiro Personal Digital Assistance a surgir, o Newton sofreu variados ataques por suas limitações (afinal, foi o primeiro). Agora, com o MessagePad 120, a Apple oferece um PDA de nível superior, capaz de acompanhá-lo onde quer que você vá, resolvendo seus problemas e armazenando seus dados para futuro processamento (em casa ou no escritório). Com 2 Mega de memória, novo sistema operacional, design mais clean, implementação do Newton Mail Extension (capaz de utilizar qualquer modem PCMCIA), o Newton já está batendo a marca de 60% do mercado de PDAs. No seu caminho rumo à perfeição, o Newton já oferece integração com AppleTalk, acesso Internet e kit para modem celular. ❑

Cesar Augusto Pereira Peixoto

É consultor, pesquisador e professor universitário, pós-graduado em didática e análise de sistemas. É o atual Editor Técnico da revista CPU-PC.

PARA SABER MAIS:

CenterTap
Tel.: (011) 825-8533

Adda Technologies
Tel.: (001-510) 623-1803 USA

Alphaser
Tel.: (011) 533-1644
(021) 205-4008

Apple Computer, Inc.
20.525 Mariani Avenue
Cupertino, California 95014
USA

News AMIGA

CAN DO 3.0

A nova versão deste gerador de aplicativos e apresentações multimídia, na mesma linha do Visual Basic, oferece novas ferramentas, comandos e objetos, interface mais amigável, além de 53 novas transições para você utilizar em seus aplicativos multimídia ou não. Esta nova versão (que custa US$ 300,00) necessita do WorkBench 2.04 e 2Mb de RAM (4Mb e HD são altamente recomendados)

NOVO PROGRAMA GRÁFICO: O PHOTOGENICS

Os felizes (agora mais ainda) usuários de Amiga 1200 ou 4000, agora dispõem de um programa profissional para processamento de imagens em true color 24bits, com canal alfa, e ferramentas de pintura naturais, comparável somente ao PhotoShop 3.0 para MacIntosh.

Diferente dos demais programas de Amiga, podem ser abertos diversos arquivos simultaneamente, na mesma tela. Quem possui placas como a Picasso, que emulam modos AGA, poderão trabalhar em 256 cores simultâneas na tela, mas sem preocupação, pois o programa trabalha internamente em 16,7 milhões de cores, além de um excelente preview em HAM8.

Com pincéis de aquarela, aerógrafo, entre outros, Photogenics permite requintes com as ferramentas de pintura, podendo alterar as características de pressão, transparência ou tamanho de cada pincel.

Outro aspecto importante é o trabalho através de camadas. Cada camada é composta de uma figura. Assim, cada camada tem seu próprio nível de transparência, utilizando o canal alfa, que determina o nível de transparência de cada ponto da imagem, caso ele esteja disponível na imagem.

Efeitos especiais, pincéis e formatos de arquivo suportados, podem ser adicionados ou removidos pelo conceito plug-in. Dessa forma, mais ■ mais recursos podem ser adicionados ao programa, conforme a necessidade do usuário. Falando em efeitos, Photogenics é cerca de 20 vezes mais rápido que o Art Departament Pro!

Quanto a formato de arquivos, há suporte para Jpeg, PhotoCD, Targa, IFF, Gif, BMP, entre outros.

Photogenics torna o Amiga novamente a plataforma gráfica de mais baixo custo do mercado, com uma incrível relação custo/benefício.

SUPERGEN SX STUDIO

A Digital Creations, responsável pelos excelentes Brilliance e DCTV mais uma vez faz a festa para os usuários semi-profissionais lançando um pacotão chamado SuperGen SX Studio, que é composto pelo GenLock SuperGen SX (versão compatível com S-Vídeo com sinal broadcast), pelo já citado Brilliance v2.01 - que já está fazendo muitos usuários do Dpaint mudar de time - e fechando o pacote com chave de ouro também foi incluído o soft de vídeo-titling Broadcast Titler v2.04. Tudo isto pela bagatela de US$ 700,00. O SX Studio é compatível com toda a linha (AGA ou não) e possui versões em NTSC e PAL.

DRIVERS

Para você que possui um a impressora HP (deskjet ou laserjet) e não está satisfeito com o seu driver de impressão do WorkBench ou não possui um, a Creative Focus está colocando a disposição no mercado dois novos drivers: ■ SuperDJC3 e o SuperLJ4. O SDJC3 é compatível com todas as HPs Deskjets, incluindo os modelos 520, 560c e 1200c. SLJ4 é compatível com todas as HPs Laserjets, incluindo as recentes 4P e 4L. Cada driver possui características próprias básicas e avançadas para ■ gerenciamento da impressão acessíveis pelo Preferences.e são compatíveis com o WorkBench 1.3 ou superior.

WORKBENCH 3.1

Já está disponível a última versão do WorkBench. Mesmo sendo lançada junto à falência da Commodore, esta é sem dúvida, a melhor versão do WorkBench já lançada sob vários aspetos:

- Documentação: com certeza é a melhor documentação elaborada pela Commodore em todos os tempos. É composta por três livros muito bem escritos e diagramados, que cobrem o WorkBench, o AmigaDOS e a linguagem AREXX. O mais interessante é o nome de um dos livros: The Friendely Manual, onde se pode achar a solução para ■ maioria dos problemas.
- Interface: Maior facilidade para configurar o WORKBENCH e melhor gerenciamento de cores (pen-sharing). Efeitos de 3D mais caprichados, refresh de tela extraordinariamente mais rápido, já que a graphics.library e a layers.library foram otimizadas e totalmente reescritas em assembler para se obter o máximo de performance.
- Maior ■ melhor suporte para a tecnologia RTG (ReTargeable Graphics): compatível com a maioria das placas gráficas existentes (Retina, Picasso, EGS Spectrum e outras), incluindo opção (de acordo com a placa) a redirecionamento do blitter do Amiga para o da Placa, o que acelera ainda mais o gerenciamento gráfico.

- Suporte para drivers de CD-ROM: com leituras compatíveis com ISO9660 e CDXL (padrão do Amiga-CDTV).
- DataTypes para autodeteção do tipo de arquivo (animação, som, música, imagem, texto e hipertexto) estendido à outros formatos. Execução e visualização de vários tipos de arquivos através do MultiView e DataTypes.
- Help on-line: via Amiga-Guide (hipertexto).
- Capacidade de leitura/gravação: agora com suporte a formatação padrão DOS (IBM-PC) de 720Kb e 1.44Kb.

O kit é composto por uma ROM KickStart 3.1, discos de instalação e manuais que estão custando em torno de US$ 160,00 (nos EUA). É necessário informar qual o modelo de seu Amiga na compra do produto. Atenção usuários de A1200: os primeiros kits não permitiam a utilização do slot PCMCIA, portanto, procurem informar-se antes da compra.

AMIGA LAPTOP

A empresa Silent Paw Productions está lançando um kit que transforma o seu A1200, A3000 e A4000 em um Amiga LapTop. O kit inclui gabinete portátil, bateria, fonte de alimentação, monitor LCD colorido e interface para TrackBall. Ao solicitar o kit é necessário especificar qual Amiga você possui.

Para maiores informações sobre o produto, contate:

Silent Paw Productions
P.O. Box 1.825, Manassas, VA 22110 - USA
Tel./Fax: (703) 330-7290

NOVIDADE PARA AMOS: O IN TO

Para você que programa em AMOS e gostaria de utilizar os objetos da interface gráfica do Amiga (a Intuition) acaba de ser lançado o InTO, um novo set de comandos para AMOS que dá acesso à todos os objetos da Intuition, unindo assim o útil ao agradável. InTO possui uma boa documentação e ainda mais: permite que você nunca mais utilize aqueles requesters horrorosos do AMOS e que seus aplicativos estejam em conformidade com a interface gráfica do Amiga.

MSX

MSX NO JAPÃO: OS PEQUENOS PRODUTORES DÃO A VOLTA POR CIMA

Depois de mais um meeting em Tilburg (Holanda) realizado em abril passado, o próximo point onde usuários de MSX poderão presenciar a ressurreição do mesmo, será no Japão, em Tóquio (Metrópole), no TAKINOGAWA-KAIKAN 5º andar, próximo à estação KAMINA-KAZATO de metrô, dia 06/05/1995 (sábado). A feira será das 10 h e 30 min às 13 h e 30 min e às 16 h e 30 min haverá uma comemoração para celebrar o sucesso da feira e dessa brilhante linha de computador.

O preço da entrada para a feira será 600 yens, aproximadamente R$ 6,00 (incluindo distribuição de impressos e disquetes). Já o preço para participar da feira será 1.000 yens, aproximadamente R$ 10,00 (incluindo tira-gosto e bebidas leves).

O grande patrocinador do evento será a organização PCCM, que está investindo de forma massissa no MSX, como uma nova e ativa linha no mercado da multimídia.

Agora segue a programação primaria da feira:

- Exibição e anúncio de software e hardware:

PCCM Ninja-TAP Novo hardware para MSX que passa a ter 4 entradas para joystick no lugar de uma, ou seja, pode chegar a controlar 8 (!) joysticks simultaneamente. Disponível para MSX e PC-9801(NEC): Estará a venda na feira.

- OPL4 MUSIC-MODULE: Anúncio e Demonstração:

MSX-2HD drive, novo padrão de controladora de HD para MSX com uma média de 100Mb de HD: Anúncio e Demonstração.

- Expansão de Slot: Exibição:

- Cartucho de Memory Mapper: Exibição.

Sua Conexão com a Internet
Um sistema dedicado ao desenvolvimento profissional

CORREIO ELETRÔNICO INTERNACIONAL
80 CONFERÊNCIAS DA INTERNET
TUDO SOBRE INFORMÁTICA
GAMES MULTI-USUÁRIOS ON-LINE
2.000 MEGABYTES DE ARQUIVOS ON-LINE
BBS: (021) 521-5873 / 521-7721 / 521-6947

Email sec21!info@ax.apc.org Voz(021) 255-1458 CP:11.801 Cep 22022-970 Rio de Janeiro

- V9990 e soft exclusivo: Referência.
- outros... software em geral, etc...

- Organização dos stands:

1)Cada grupo participante terá seu stand exclusivo, para exibições, demonstrações e explicações sobre seus produtos. Que poderão ser comprados (caso disponíveis), no PCCM stand de vendas.
2)Stand MEGA-DEMO: Onde haverá a exibição de MEGA-DEMOS Europeus.
3)Stand de serviço de cópia: Stand para cópia/distribuição de freewares, ou seja programas de domínio público.
4)PCCM Shopping Center (Stand de vendas): Venda de Hardware e Software, venda também de discos 3 1/2 DD para o caso de interesse em gravar mais programas no stand de cópia.
5)Stand do Chá: Conversa com os amigos que você conheceu na feira. Converse, coma, e beba com eles.

- Planejamento geral do evento:

1)Competição de jogos, usando Ninja-TAP e V9990 em conjunto! Vocês não estarão apenas jogando, mas tendo o prazer de jogar jogos inéditos feitos para uso exclusivo com Ninja-TAP e o V9990 (relembrando, a SuperVGA do MSX). PCCM premiará o vencedor.
2)Participação individual ou em grupo: Eventos planejados por grupos: Competições em jogos, anúncios, realizações etc...
3)Encontro para intercâmbio de ponto de vista sobre o MSX: Exposição e intercâmbio de idéias a respeito do MSX,

E não esquecendo da festa e reunião por volta das 17 h onde o tema principal não poderia ser outro senão: MSX!

IMPORTAÇÃO DOS NOVOS EQUIPAMENTOS PARA MSX

A INFOMANIA, visando colaborar com o trabalho da equipe de Informática-CPU em manter o MSX vivo em nosso país, faz uma pesquisa para viabilizar a importação dos novos equipamentos que estão sendo lançados no mundo. Os primeiros equipamentos que pretende-se importar são:

- BERT interface: Nova placa controladora para MSX que substitui as antigas interfaces de drive e possibilita a este equipamento a conexão de HDs SCSI com capacidade para até 480 Mb ou ainda até 2Gb utilizando-se do processo de particionamento mapeado. Permite também o uso de driver de alta densidade (1.2Mb , 1.44Mb e 2.88Mb). Preço estimado: R$ 120,00
- MOON SOUND: A mais poderosa placa de som lançada para o MSX, superior a Sound Blaster 16 do PC (visto que a Sound Blaster baseia-se no chip OPL3 e a MoonSound no chip OPL4). O OPL4 possui 18 canais de som FM e 24 canais de PCM (16bits, 44Khz e qualidade CD), para PCM traz uma ROM de 2Mb repleta de samples com todos os instrumentos padrão MIDI, e 128Kb de RAM para buffer. Preço estimado: R$ 200,00
- GRAPHIXS9000: Nova placa de vídeo com chip V9990. Apresenta 125 sprites na tela simultaneamente, 32.000 cores simultâneas e uma infinidade de combinações, diversos planos de scroll fino (horizontal e vertical), 768x480 de resolução, cerca de 15 páginas de vídeo, 64 paletes e muito mais. Preço estimado: R$ 250,00
- HEIN COMPUTER: O mais novo TURBO-R fabricado na Holanda, que traz 4Mb de RAM, 4 slots disponíveis, PSG, MSX-MUSIC (compatível com FM-PAC), MSXAUDIO, MSXDOS2.3, HD de 44Mb (com possibilidade de substituição por um HD mais robusto), dois alto-falantes amplificados de 10 watts cada e o novo chip de vídeo V9990. Sem preço estimado até o momento.

Para viabilizar a importação destes (e outros) equipamentos para MSX, será extremamente necessária a participação de vocês leitores e usuários de MSX que se interessem em adquirir os avanços tecnológicos existentes para MSX no exterior. Mande-nos uma carta dando sua opinião e dizendo se pretenderia ou não adquirir algum dos equipamentos descritos anteriormente (ou outro qualquer). Está também em suas mão manter viva esta máquina maravilhosa que é o MSX. Participe!

Envie suas cartas com os seguintes dizeres para:

INFOMANIA - MSX
Rua Figueredo de Magalhaes, 219 - Sl. 205
Copacabana - RJ
CEP 22031-010

MADE IN BRAZIL:

Ainda este ano poderá sair um soft para MSX1 (jogo espacial) no estilo do SUPER LAYDOCK, o nome do jogo, COSMIC BATTLE e está sendo desenvolvido pela VENDETTA SOFTWARE de Minas Gerais, mais precisamente em Belo Horizonte, sob a coordenação de AMOM NADALIN e MARCELO REIS.

Nos planos da VENDETTA SOFTWARE eles devem lançar um bom jogo de luta para MSX 2, o nome não está definido ainda, mas eles garantem que será um jogo no estilo do VIGILANTE (jogo encontrado em flipers, computadores amiga, e master system). Se tudo der certo na ordem dos lançamentos, o próximo jogo será o COSMIC BATTLE, na versão MSX 2.

Uma outra equipe chamada VILA GALDAN, está desenvolvendo um RPG chamado VILA GALDAN (?!?), ele será em português, os desenhos estão muito bem feitos, mas ainda estão sem trilha musical (sem músicos), se bem que isto não interfere na boa qualidade e no HISTORY BOARD do jogo, que revela uma história muito boa.

No DEMO (DOMÍNIO PÚBLICO), é possível conhecer através de uma dramatologia a difícil trilha caminhada por Julio César e as várias formações de sua equipe, esta equipe está também produzindo alguns bons aplicativos para o sistema operacional do MSX, até um último contato ainda não estava nada pronto, mas aguardaremos maiores detalhes da VILA GALDAN.

Outra boa equipe de programadores que entrará para valer na área de MSX é o pessoal do BIT SOFT coordenado por RODRIGO BOECHAT, que irá junto aos outros programadores da equipe comercializar o ANIMATOR PRO, um software para animações para o MSX 2, e também o SMI 2.0, SMI quer dizer SISTEMA MULTIMIDIA INTEGRADO, também para o MSX 2.

NOVIDADES PHILIPS NA MULTIMÍDIA

Inventora da tecnologia de gravação e reprodução de sinais de áudio num compact disk (CD), a Philips continua investindo em pesquisas para ampliar as vantagens deste produto. O resultado destes esforços é o lançamento do CD-Interativo, uma tecnologia digital que permite a interação do usuário com programas multimídia. O CD-i apresenta um novo conceito de entretenimento, permitindo que, da criança ao adulto, todos possam beneficiar-se dos diversos aplicativos educacionais, culturais, de informação e referência, além das funções de *karaoké*, música, vídeo, games, filmes de longa metragem e CD Photo.

A Philips Media, nova empresa do grupo Philips, constituída para atender às demandas de hardware e software, prepara-se para atuar em cinco diferentes setores: Games (jogos em formato CD-i), Family Entertainment (entretenimento familiar), Home entertainment (entretenimento doméstico), Vídeo CD (filmes longametragem em CD-i) e music (aplicativos musicais). A Philips Media já possui escritórios nos EUA e na Europa.

Já existem mais de 50 títulos em clássicos do cinema para CD-i, que podem ser reproduzidos em equipamentos com padrão Vídeo CD, desde os Vídeo CD players, CD-i Players até os drives de CD-ROM MPEG1 conectados a microcomputadores PC ou Macintohs. Dentre os títulos já disponíveis podemos destacar:

- Um tira da pesada
- Mississipi em chamas
- De caso com a máfia
- Rocky, o lutador
- Robocop
- Quatro casamentos e um funeral
- Vários filmes da série James Bond (agente 007)
- Vários filmes da série Jornada nas Estrelas (inclusive o mais recente: Star Trek Generations)

Grandes estúdios, como a Paramount Pictures, MGM/UA, Orion Pictures e Polygram Pictures já concordaram em fornecer seus títulos campeões de bilheteria para serem lançados no padrão Vídeo CD.

Além de filmes, as aventuras do Gato Félix (criado em 1.914) também atuarão no padrão CD-i, com 12 histórias (Felix The Cat's Giant Electronic Comic Book), ele traz opções de entretenimento para toda a família, além de introduzir as crianças ao contato com um segundo idioma.

O CD-i já conta com mais de 1.000 títulos já disponíveis no exterior e deve chegar ao Brasil no segundo semestre deste ano.

O CD-i pode tranqüilamente reproduzir CD com música, PhotoCD, CD Graphics, Vídeo CD e os títulos em CD-i, tornado o equipamento compatível com as tecnologias existentes para gravação de dados em CDs e com os títulos já existentes (milhares de títulos). A Philips vai ainda mais longe e desenvolveu junto a IBM uma placa que torna os computadores PC já equipados com drives de CD-ROM comuns compatíveis com os CD-i. Essa placa começará a ser comercializada nos EUA ainda neste primeiro semestre.

CD-Interativo da Philips

ABES ENCAMINHA SUGESTÕES A NOVA LEI DE SOFTWARE

Maior rigor na punição da pirataria e sua equiparação ao crime fiscal estão entre as principais propostas.

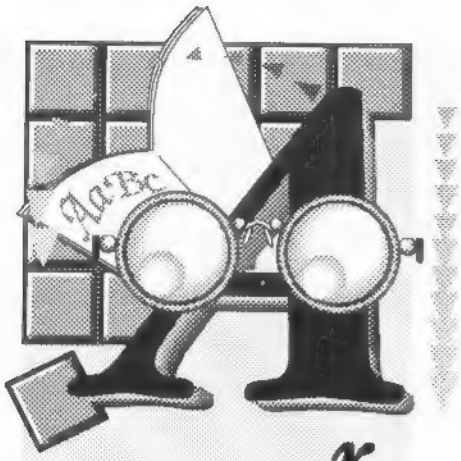
E com o objetivo de agilizar a aprovação da nova Lei de Software, o presidente da Associação Brasileira das Empresas de Software (ABES), Carlos Sacco, acompanhado do diretor de relações externas Horácio Mello e do acessor jurídico Manoel Antonio dos Santos, manteve audiência no último dia 10 de março, em Brasília, com o ministro da Ciência e Tecnologia, José Israel Vargas e com o secretário de Polícia de Informática e Automação, Ivan de Moura Campos. O encontro aconteceu um dia após a iniciativa governamental de encaminhar ao Congresso, em caráter de urgência, um novo texto para o Projeto de Lei 997, que substituirá a atual Lei de Software (no 7.646, de 18/12/87).

Na opinião de Sacco, o documento acrescenta muitos pontos positivos à atual lei. "O novo texto que nos foi entregue para análise e sugestões, atende a quase todas as nossas expectativas. Ele é, sem dúvida, mais coerente com as atuais necessidades do setor de software. Esperamos que o Congresso possa entender a urgência de sua aprovação.", assinala.

Além da inclusão de antigas reivindicações da ABES - como aperfeiçoamento das regras de comercialização, a conceituação do software como obra literária (assegurando o direito autoral por 60 anos após a morte do autor) e o fim da exigência do cadastramento do software e da análise de similaridade - o novo texto desobriga a aprovação dos contratos de distribuição pelos órgão executivos. "Entre as propostas complementares, estaremos sugerindo um maior rigor na punição da pirataria de software e sua equiparação ao crime fiscal, conforme o modelo italiano. Naquele país, a atuação marcante dos fiscais tributários foi fundamental para reverter o quadro. Outra sugestão é qualificar o software como serviço. Embora o Judiciário tenha sido unânime em assegurar que as operações com programas de computador geram ISS e não ICMS, alguns Estados não regulamentaram a matéria e outros o fizeram por simples decreto, o que deixa o setor inseguro." assinala o acessor jurídico Manoel Antonio dos Santos.

Após a audiência com os membros do ministério, a diretoria manteve contato com o representante do banco Central, Geraldo Magella, ocasião em que lhe foi entregue uma proposta da entidade de alteração da circular 2494 (de 19/10/94), visando a simplificação da remessa, ao exterior, do pagamento dos direitos autorais sobre o software.

Atualmente as empresas são obrigadas a anexar uma cópia de cada nota fiscal, medida excessivamente burocrática se considerando o grande volume de notas emitidas diariamente. No documento, a ABES propõe que o Bacen passe a aceitar a declaração da empresa, sob as penas da lei, com a relação das notas fiscais emitidas, ou mesmo a cópia dos livros fiscais onde as notas se acham registradas. A entidade também sugeriu alternativas simplificadas para comprovar a importação do software, por ocasião da remessa.



artigo

MSX

Vídeo Produção

MSX e TV... tudo a ver!

Adriano Freitas

Neste artigo, falarei sobre a construção de Back Ground's, ou seja, os fundos sobre os quais são feitas as animações. Apesar de ter um papel aparentemente secundário na animação, posso dizer com segurança que é uma das peças-chave de tal trabalho. Uma animação por melhor que seja, perderá muito de seu impacto se for realizada sobre um fundo que não realce as cores e o próprio movimento dos objetos. Se você quer realizar bons trabalhos visuais bom que preste bastante atenção nas dicas deste artigo.

TRABALHANDO COM OS BACK GROUNDS (ASPETOS TÉCNICOS)

Apesar de ser a parte mais "chata" do artigo, a teoria é sempre importante, pois evita que você perca tempo para reparar problemas que eventualmente possam surgir em seu trabalho. Portanto, tentarei abordar de forma bastante "enxuta" as dicas mais importantes.

Os fundos são divididos basicamente em dois grupos: os abstratos e os reais. Os abstratos são aqueles formados por figuras geométricas, rabiscos, mosaicos e outros desenhos sem nenhum significado especial. Têm apenas a função de compor o quadro, tornando o visual harmonioso e atrativo. Já os reais são aqueles formados por paisagens, logomarcas e outras figuras que desempenham determinados papéis na animação. Os reais podem ser feitos através de montagens de imagens digitalizadas (para um efeito mais realista) ou desenhadas a mão, tudo depende do planejamento inicial do trabalho.

O fundo geralmente é a figura que ocupa maior área do vídeo, logo um dos principais culpados no caso de uma saturação de vídeo (ou simplesmente "estouro" de vídeo). Não precisa ficar assustado, já vou explicar: Quando temos excesso de branco na tela ou então uma grande área com cores muito claras (amarelo claro, bege claro, ciano, cinza claro etc.), a imagem tende a se desequilibrar. Durante uma edição ou até mesmo durante a transmissão da imagem teremos uma sobrecarga de vídeo que, dependendo dos processadores de VT, podem causar tremores de tela, "piscamentos" (também conhecidos como "batimentos"), e uma possível invasão da banda de áudio, causando um ruído no som. Cuidado!

Estes sintomas podem aparecer somente numa fase de produção posterior, passando despercebido durante a primeira gravação. Para evitar tais problemas faça fundos com cores bem equilibradas em brilho e contraste.

Quando editamos um material, temos uma perda de qualidade da imagem. Assim, quanto mais cópias e edições fazemos, pior será o resultado em relação ao original. Classifica-se a qualidade das fitas de acordo com sua geração, logo, a fita original é conhecida como fita de primeira geração (ou fita bruta), a cópia ou edição direta dela é uma fita de segunda geração e assim por diante. Existem diversos padrões de gravação de vídeo, alguns têm uma enorme perda durante a duplicação (VHS, BETAMAX, 8mm etc...) em outros tal perda é bastante minimizada, mas ainda existente (SVHS, U-MATIC, BETACAM) e por último a pérola da tecnologia, o DIGITAL VIDEO TAPE, o único sistema com perda zero de qualidade (infelizmente ainda em estudo). Para serviços profissionais (TV, matrizes para posterior venda de cópias em larga escala etc.) são utilizados os padrões SVHS, U-MATIC ou BETACAM.

Para pequenos serviços (festas, casamentos, batizados, formaturas etc.) são utilizados o 8mm, VHS ou BETAMAX, este último já praticamente extinto. Mesmo com padrões profissionais de TV, existem alguns macetes que ajudam a diminuir um pouco (bem pouquinho) a perda de qualidade. São eles:

- A principal vítima da perda de qualidade é a cor. A coloração dos desenhos tende a ficar mais pálida (meio desbotada). Se você originalmente utilizar cores fracas, teremos um resultado crítico (principalmente nos padrões de vídeo não profissionais). Utilize cores um pouco mais vivas, com um pouco mais de brilho que o desejado. Durante a edição/cópia este pouco será perdido, resultando no visual desejado. Saber ■ quanto é este pouco, é uma coisa que você terá que determinar através de testes, afinal esta perda varia muito de equipamento para equipamento (dois equipamentos do mesmo padrão - VHS, por exemplo - de marcas diferentes podem ter diferenças significativas neste ponto).
- Um outro ponto que merece cuidado é a espessura dos traços, que, de maneira nenhuma devem ser excessivamente finos. Traços formados pelo comando LINE do modo de alta resolução, por exemplo, tendem a formar no vídeo uma oscilação em sua cor, um brilho indesejado. Sem contar que o delineamento das figuras também é alvo da perda de qualidade causada pelas cópias. Portanto, tente sempre que possível adaptar seus desenhos de forma que os mesmos tenham traços mais grossos que o convencional.
- A conexão do computador ao equipamento de vídeo deve ser feita pela saída RGB (sinal mais perfeito) ou pela saída composta de vídeo (denominada COLOR em alguns computadores. Nunca utilize a saída modulada (aquela utilizada para a conexão com televisores através da entrada da antena externa), pois tal sinal tende a ter uma perda de nitidez ■ em alguns casos, extrema interferência.

O INTERLACE

Outro fato de relevância a ser observado é o INTERLACE. As televisões utilizam um sistema de entrelaçamento das linhas de vídeo para formar a imagem. O computador usualmente não gera o sinal de vídeo neste padrão, fazendo com que o sinal gravado seja de baixa qualidade. Tudo dependerá dos equipamentos de gravação. Em alguns, o sinal ficará fraquíssimo (como fantasmas), em outros, a imagem perderá a estabilidade e em outros será bem gravada, mas "sumirá" durante uma cópia ou edição. Em todos os equipamentos (inclusive vídeos domésticos) você não conseguirá acelerar a imagem ou colocá-la em câmera lenta.

Para solucionar os problemas citados acima, você deve se lembrar sempre de ativar o modo de INTERLACE do MSX antes de fazer qualquer gravação. Faremos isto a princípio, utilizando o comando:

```
SCREEN ,,,,,1
```

Isto bastará para que você possa fazer gravações com segurança e boa qualidade.

SMOOTH

Muitas pessoas desanimam ao ver os gráficos com aquelas "escadinhas", principalmente na SCREEN 8, que possui mais cores disponíveis simultaneamente - e que em contrapartida possui uma resolução menor (a metade da SCREEN 7), ressaltando ainda mais os pixels (pontos que formam a imagem e são responsáveis pelas "escadinhas"). Para resolver este problema existe uma técnica conhecida de algumas pessoas denominada SMOOTH. Veja o exemplo abaixo:

```
100 '
110 ' MSX E TV... TUDO A VER
120 ' Programa exemplo Nº 01
130 ' Assunto: SMOOTH
140 '
150 '
160 COLOR 15,0,0
170 SCREEN 7
180 COLOR=(1,0,5,0):COLOR=(2,0,3,
0):COLOR=(3,0,1,0)
190 CIRCLE(255,106),100,1:PAINT(2
55,106),1,1
200 IF INKEY$<>CHR$(13) THEN 200
210 CIRCLE(255,106),103,3:PAINT(2
55,106),3,3
220 CIRCLE(255,106),101,2:PAINT(2
55,106),2,2
230 CIRCLE(255,106),100,1:PAINT(2
55,106),1,1
240 IF INKEY$<>CHR$(13) THEN 240
```

O programa desenhará um círculo (pintado) com a cor verde. Repare que apesar de estarmos usando a SCREEN 7 (com maior resolução) ainda é bem visível o serrilhado ao redor da figura. Ao pressionarmos a tecla RETURN, ■ computador desenhar três círculos de tamanho ligeiramente diferentes e um em cima do outro. Suas cores também são ligeiramente diferentes. O resultado você já deve ter percebido: ■ serrilhado desapareceu!

Não é mágica! É SMOOTH. Esta técnica não é nada mais que contornar determinada figura com uma cor intermediária entre a tonalidade da figura e a do fundo. Se houver disponibilidade de cores (no caso da SCREEN 7) você poderá utilizar mais de uma cor, fazendo vários contornos (como foi o caso de nosso exemplo).

Alguns editores gráficos possuem esta função, fazendo o trabalho de retirar o serrilhado do desenho para você. No VIDEOGRAPHIC MATSUSHITA, esta opção está disponível escolhendo-se o ícone da filmadora e escolhendo a opção VIDEO EFFECTS. Em seguida, basta delinear a área desejada e *zap*! Se você desejar, pode aplicar esta opção várias vezes na mesma área. No VIDEOGRAPHIC PHILIPS, esta função está representada por uma figura que a nível de descrição é como dois anéis unidos por um traço. A desvantagem deste editor em relação ao anterior é que neste não podemos delimitar a área desejada. O SMOOTH será sempre aplicado sobre toda rea da tela.

EXEMPLOS PRÁTICOS

Já podemos começar a criar os fundos de nossas animações. Muitas vezes, uma pequena rotina é capaz de criar fundos mais bonitos para determinada aplicação do que um bom editor gráfico, e o que é mais importante: com menos trabalho!

Experimente digitar o seguinte programa:

```
10 '
20 ' MSX E TV... TUDO A VER
30 ' Programa exemplo Nº 02
40 ' Assunto: BackGround Fantasia
50 '
60 COLOR 15,0,0
70 SCREEN 7
80 FOR F%=0 TO 7
90 COLOR = (F%+1,0,F%,0)
100 NEXT F%
110 DATA 1,2,3,4,5,6,7,8,7,6,5,4,
3,2,0
120 FOR F%=0 TO 212 STEP 2
130 READ C%:IF C%=0 THEN RESTORE:
READ C%
140 LINE (0,F%)-(511,F%+1),C%,B
150 NEXT F%
160 IF INKEY$<>CHR$(13) THEN 160
```

Este pequeno programa faz uso da técnica de SMOOTH para traçar barras horizontais que possuem um visual bastante interessante. Nas linhas 60 e 70 é feita a inicialização da tela. Da linha 80 à linha 100 são memorizados vários tons de verde nas paletes de 1 à 8. Na linha 110 foram colocados os códigos de cores que serão usados linha após linha (o zero indica fim da seqüência). Das linhas 120 à 150 são desenhadas várias linhas paralelas e horizontais usando a seqüência de cores da linha DATA. Quando a cor 0 é encontrada, o programa recomeça a leitura das cores.

Brinque com as rotinas que são apresentadas. Altere os valores e tente modificá-

las a ponto de criar novas figuras. Use-as como passatempo, criando um arquivo de rotinas geradoras de fundos. Isso será um excepcional exercício para sua criatividade e para uma melhor familiarização com as técnicas que são apresentadas.

Um outro exemplo bem interessante é o seguinte:

```
10 '
20 ' MSX E TV... TUDO A VER
30 ' Programa exemplo Nº 03
40 ' Assunto: BackGround Fantasia
50 '
60 '
65 COLOR 15,0,0
70 SCREEN 7
80 FOR F%=0 TO 7
90 COLOR = (F%+1,F%,0,0)
100 NEXT F%
110 DATA 1,2,3,4,5,6,7,8,7,6,5,4,
3,2,0
120 FOR F%=315 TO 0 STEP -4
130 READ C%:IF C%=0 THEN RESTORE:
READ C%
140 CIRCLE(255,106),F%,C%:PAINT(2
55,106),C%,C%
150 NEXT F%
160 IF INKEY$<>CHR$(13) THEN 160
```

Esse programa é uma variação do anterior, ele gera vários círculos concêntricos ao invés de barras horizontais. Experimente trocar o -4 da linha 120 por -2. O que acontece? Experimente esta outra variação listada abaixo:

```
10 '
20 ' MSX E TV... TUDO A VER
30 ' Programa exemplo Nº 04
40 ' Assunto: BackGround Fantasia
   '
60 '
65 COLOR 15,0,0
70 SCREEN 7
80 FOR F%=0 TO 7
90 COLOR = (F%+1,F%,0,0)
100 NEXT F%
101 FOR F%=1 TO 7
102 COLOR = (F%+8,7,F%,F%)
103 NEXT F%
110 DATA 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,
12,13,14,15,14,13,12,11,10,9,8,7,
6,5,4,3,2,0
120 FOR F%=315 TO 0 STEP -3
130 READ C%:IF C%=0 THEN RESTORE:
READ C%
140 CIRCLE(255,106),F%,C%:PAINT(2
55,106),C%,C%
150 NEXT F%
160 IF INKEY$<>CHR$(13) THEN 160
```

No exemplo acima são usadas mais cores para a formação do fundo. Com um pouco de criatividade, podemos misturar as várias técnicas a fim de produzir o visual desejado. Um bom exemplo é o programa abaixo. Experimente digitá-lo e após montada a tela inicial, tecle RETURN e observe.

```
100 '
110 ' MSX E TV... TUDO A VER
120 ' Programa exemplo Nº 05
130 ' Assunto: BackGround Fantasi
a+Color Mutare
140 '
150 '
160 COLOR 15,0,0
170 SCREEN 7
180 FOR F%=0 TO 7
190 COLOR = (F%+1,F%,0,0)
200 NEXT F%
210 DATA 1,2,3,4,5,6,7,8,7,6,5,4,
3,2,0
220 FOR F%=315 TO 0 STEP -4
230 READ C%:IF C%=0 THEN RESTORE:
READ C%
240 CIRCLE(255,106),F%,C%:PAINT(2
55,106),C%,C%
250 NEXT F%
260 IF INKEY$<>CHR$(13) THEN 260
270 FOR F%=0 TO 7
280 COLOR = (F%+1,F%,F%,0)
290 FOR G=1 TO 50:NEXT
300 NEXT F%
310 FOR F%=0 TO 7
320 COLOR = (F%+1,7-F%,F%,0)
330 FOR G=1 TO 50:NEXT
340 NEXT F%
341 FOR F%=0 TO 7
342 COLOR = (F%+1,0,F%,0)
343 FOR G=1 TO 50:NEXT
344 NEXT F%
350 FOR F%=0 TO 7
360 COLOR = (F%+1,F%,7-F%,0)
370 FOR G=1 TO 50:NEXT
380 NEXT F%
390 FOR F%=0 TO 7
400 COLOR = (F%+1,F%,0,0)
410 FOR G=1 TO 50:NEXT
420 NEXT F%
430 GOTO 270
```

Como vocês puderam ver neste segundo artigo, podemos criar visuais bastante interessantes usando simples rotinas em BASIC. Gostaria de solicitar aos leitores que participem, com críticas, pedidos, e até mesmo com colaborações em forma de rotinas e/ou macetes. As pessoas que quiserem se corresponder diretamente comigo, podem enviar a correspondência para a Bônus Rio Editora (através da caixa postal constante na página 3 desta edição, na coluna Expediente). Responderei pessoalmente (na medida do possível) a todas as cartas. Portanto um abraço e aguardem o próximo artigo! ❑

Adriano Freitas

É programador e profundo conhecedor das linguágens Basic, "C" e assembler.

FAÇA EDIÇÃO PROFISSIONAL DE VÍDEO EM SEU COMPUTADOR

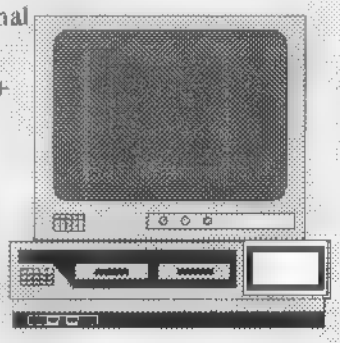
VGA-TV Codifica os sinais da placa VGA do PC para vídeo composto. Possui saídas para TV, vídeo, telão etc.

DGT-100 Digitaliza imagens em P&B para as mais diversas finalidades. Sensacional quebra de estoque: cada por apenas R$ 35.00!!!

DGT-256 Digitaliza imagens com 256 cores na SCREEN 8 do seu MSX-2/MSX-2+

GL-200 Cartucho de 2.0 com GenLock. Compatível com todos os programas existentes para MSX-2. Feito para ser conectado em MSX 1.

DTV-MSX Transforma seu MSX 1.1 em 2.0. Possui digitalizador em tempo real e GenLock. É o produto mais completo da linha.



Ligue já: (021) 331-7312 - Allan

ACVS
eletrônica Carchano Importação Exportação Ltda.

Mini-Expansor de SLOT

Expande o SLOT do seu MSX permitindo o uso de até 4 cartuchos pequenos ou dois cartuchos grandes e um pequeno.

Ideal para aplicações onde se utilizam vários programas com chamada via CALL ou por exemplo quando se usa a Interface de drive, Megaram e SCC em conjunto com o cartucho 2+.

Aumenta a vida útil dos conectores de SLOT pois acaba com ■ troca-troca de cartuchos e já vem com a possibilidade de se interligar a Megaram e o cartucho com gerador de som SCC.

Não usa fonte de alimentação extra ■ pode ser instalado internamente em micros Expert-Gradiente 1.1, Plus ■ DDPlus.

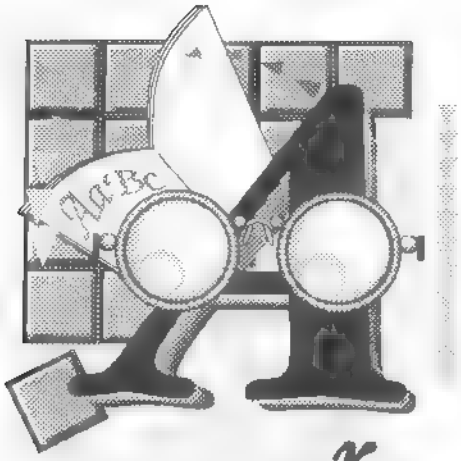
Preço de lançamento R$ 60,00

(mais despesas de remessa.)

Outros produtos ACVS disponíveis:

Cartucho FM-Stereo - R$ 60,00
Cartucho II Megaram - 256K - R$ 40,00
KIT 2+ interno para Expert Plus - R$ 120,00
KIT 2+ interno para Expert DDPLus - R$ 130,00
Cartucho Mega-Mapper 1 Mega-Bytes com DOS2 - R$ 150,00
Conserto de micros MSX 1, 2 e 2+ qualquer marca - orçamento R$ 30,00

Pedidos e informações sobre novos produtos:
Av. Paulista 2001, 12 andar - Conj. 1221 a 23 - CEP 01311-931 - SÃO PAULO - SP
ou Tel.: (011) 289-0394



artigo

SCC, Mais Som Para Seu MSX

Tudo o que você sempre quis saber sobre o SCC mas ninguém nunca soube lhe explicar

Segunda Parte

Rogério Belarmino
Ricardo Oazem

MSX

Antes de mais nada, gostaríamos de agradecer à grande manifestação positiva que surtiu em torno da primeira parte deste artigo. Se soubessemos que existiam tantas pessoas com SCC no Brasil, teríamos tomado esta iniciativa muito antes. Obrigado pela grande quantidade de cartas. Garantimos que projetos como este se tornarão mais freqüentes em nossas páginas. Sendo assim, nesta edição apresentaremos alguns programas em basic e assembler que gerenciam e geram alguns sons em seu SCC.

PROGRAMAS E ROTINAS

Para facilitar a você usuário (e feliz possuidor de um SCC), que depois de ter lido a primeira parte deste artigo, deve estar afoito para "mexer" no seu SCC, foram criados uma série de pequenos programas e rotinas, as quais listamos à seguir, que poderão auxiliá-los, tanto no acesso a este periférico, quanto no estudo mais refinado de como manipulá-lo de forma limpa e eficiente. Os programas em basic são independentes, geram pequenos efeitos sonoros e demosntram como utilizar o basic para auxiliar a programação do SCC. Estes programas utilizam-se de uma pequena rotina em assembler, que é responsável direta pelo acesso ao SCC. Esta ritina é gerada pelo programa basic listado abaixo. Esta rotina em assembler possui seu código listado também nesta edição para que você possa alterá-lo ou utlizá-lo conforme neccessário for. Vamos às listágens:

PROGRAMAS EM BASIC

- PRG1-SCC.BAS:

```
5 CLS:KEY OFF
10 '-----------------------------
-------'
20 ' Este programa monta as roti
nas de '
25 ' acesso ao SCC (REG-SCC, FOR
M-SCC '
30 ' e PROC-SCC etc..) '
40 '-----------------------------
-------'
```

PROGRAMAS EM BASIC *(continuação)*

```
45 locate 0,11:?"Montando a rotina"
50 FOR A=&HC200 TO &HC36B
60 READ DD:POKE A,DD:LOCATE 17,11:PRINT363-C
65 C=C+1
70 NEXT
80 FOR A=&HC36C TO &HC3FF:POKE A,0:NEXT
90 FOR A=&HC396 TO &HC39B:READ DD:POKE A,DD:NEXT
95 LOCATE0,11:PRINT"Salvando a rotina "
100 BSAVE"SCC-ROT.BIN",&HC200,&HC3FF,&HC200
105 LOCATE0,11:PRINT"Operação concluída"
110 KEY ON:END
120 DATA &hC3, &h06, &hC2, &hC3, &h32, &hC2, &hF3, &hE5
130 DATA &hCD, &h7A, &hC2, &h30, &h06, &hCD, &h29, &hC2
140 DATA &hCD, &h16, &hC2, &hE1, &hFB, &hC9, &h21, &h80
150 DATA &h98, &h3A, &h6C, &hC3, &hFE, &h10, &h30, &h08
160 DATA &hB5, &h6F, &h3A, &h6D, &hC3, &hCD, &h63, &hC2
170 DATA &hC9, &h21, &h00, &h90, &h3E, &h3F, &hCD, &h63
180 DATA &hC2, &hC9, &hF3, &hE5, &hCD, &h7A, &hC2, &h30
190 DATA &h06, &hCD, &h29, &hC2, &hCD, &h42, &hC2, &hE1
200 DATA &hFB, &hC9, &h21, &h00, &h98, &h3A, &h6C, &hC3
210 DATA &hFE, &h04, &h30, &h16, &h47, &h04, &h3E, &hE0
220 DATA &hC6, &h20, &h10, &hFC, &h6F, &h06, &h20, &h11
230 DATA &h76, &hC3, &h1A, &hCD, &h63, &hC2, &h13, &h23
240 DATA &h10, &hF8, &hC9, &hD5, &h5F, &h3A, &h6E, &hC3
250 DATA &hC5, &hCD, &h14, &h00, &hC1, &hD1, &hC9, &h3A
260 DATA &h6E, &hC3, &hC5, &hD5, &hCD, &h0C, &h00, &hD1
270 DATA &hC1, &hC9, &h3A, &h9D, &hC3, &hFE, &h01, &h28
280 DATA &h2E, &h3E, &h00, &hCD, &hBA, &hC2, &h38, &h1E
290 DATA &h3E, &h01, &hCD, &hBA, &hC2, &h38, &h17, &h3E
300 DATA &h02, &hCD, &hBA, &hC2, &h38, &h10, &h3E, &h03
310 DATA &hCD, &hBA, &hC2, &h38, &h09, &hAF, &h32, &h9C
320 DATA &hC3, &h3C, &h32, &h9D, &hC3, &hC9, &h3E, &h01
330 DATA &h32, &h9C, &hC3, &h32, &h9D, &hC3, &hC9, &h3A
340 DATA &h9C, &hC3, &hFE, &h01, &h20, &h02, &h37, &hC9
350 DATA &hAF, &hC9, &h21, &hC1, &hFC, &h4F, &h85, &h6F
360 DATA &h7E, &hFE, &h80, &h28, &h08, &h79, &h32, &h6E
370 DATA &hC3, &hCD, &hE5, &hC2, &hC9, &hB1, &h4F, &h32
380 DATA &h6E, &hC3, &h06, &h04, &hC5, &hCD, &hE5, &hC2
390 DATA &hC1, &h38, &h09, &h3E, &h04, &h81, &h4F, &h32
400 DATA &h6E, &hC3, &h10, &hF0, &hC9, &hCD, &h1E, &hC3
410 DATA &hCD, &h02, &hC3, &hCD, &h38, &hC3, &h30, &h0D
420 DATA &hCD, &h16, &hC3, &hCD, &h38, &hC3, &h38, &h05
430 DATA &hCD, &h52, &hC3, &h37, &hC9, &hCD, &h52, &hC3
440 DATA &hAF, &hC9, &hCD, &h29, &hC2, &h21, &h00, &h98
450 DATA &h11, &h96, &hC3, &h06, &h06, &h1A, &hCD, &h63
460 DATA &hC2, &h23, &h13, &h10, &hF8, &hC9, &h21, &h00
470 DATA &h90, &hAF, &hCD, &h63, &hC2, &hC9, &h21, &h00
480 DATA &h90, &hCD, &h6F, &hC2, &h32, &h6F, &hC3, &h11
490 DATA &h70, &hC3, &h21, &h00, &h98, &h06, &h06, &hCD
500 DATA &h6F, &hC2, &h12, &h13, &h23, &h10, &hF8, &hC9
510 DATA &hDD, &h21, &h96, &hC3, &h21, &h00, &h98, &h06
520 DATA &h06, &hCD, &h6F, &hC2, &hDD, &hBE, &h00, &h20
530 DATA &h07, &hDD, &h23, &h23, &h10, &hF3, &h37, &hC9
540 DATA &hAF, &hC9, &h21, &h00, &h98, &h11, &h70, &hC3
550 DATA &h06, &h06, &h1A, &hCD, &h63, &hC2, &h23, &h13
560 DATA &h10, &hF8, &h21, &h00, &h90, &h3A, &h6F, &hC3
570 DATA &hCD, &h63, &hC2, &hC9, &h4B, &h4F, &h4E, &h41
580 DATA &h4D, &h49
```

- PRG2-SCC.BAS

```
100 '-----------------------------
-------
110 ' Este programa seta o formad
or de
120 ' onda do canal 1 com uma for
ma de
130 ' onda quadrada, seta seus re
gistros
140 ' de freqüência, volume e o h
abilita
150 ' a emitir som
160 '-----------------------------
-------
170 '
180 BLOAD"scc-rot.bin"
190 '
200 ' End. da Rotina ( REG-SCC )
210 '
220 DEFUSR=&HC200
230 '-----------------------------
-------
240 ' End. da Rotina (FORM-SCC)
250 '
260 DEFUSR1=&HC203
270 '-----------------------------
-------
280 ' Seta rot. FORM-SCC com o f
ormador
290 ' Wm0
300 '
310 POKE&HC36C,0
330 '-----------------------------
-------
335 '
340 ' Preenche o buffer da rot.
FORM-
350 ' SCC com os 32 bytes da defin
ição
360 ' contidos nas linhas datas
370 '
380 FOR L=0 TO 31
390 READ DT:POKE&HC376+L,DT
400 NEXT
410 A=USR1(0)
420 '
430 '-----------------------------
-----
435 '
440 ' Habilita o canal 1, seta a s
ua
450 ' frequência em &H2B5 e seta o
seu
460 ' volume em 15 (&H0f)
470 '
480 ' Seta reg. R0 com &H55
```


☆☆☆☆☆ NEWSTAR MSX LTDA ☆☆☆☆☆

NOVOS PROGRAMAS P/MSX E PC CONSULTE OU MANDE DISCO 5 1/4 OU 3 1/2 MAIS ■ SELOS PAR CORREIO. MICROS MSX 1.1 / 2.0 / PLUS / DDPLUS / H.BIT / MONITORES / MODEM / MEGARAM / DRIVES / INTERFACES / FONTES / FITAS K7 / CARTUCHOS / 80 COL. / IMPRESSORAS / CURSOS NO VÍDEO MSX/MANUAIS APLIC. / JOGOS / VENDEMOS-TROCAMOS - CONSIGNAÇÃO COMPRAMOS MICROS EM GARAL. A CASA DO MSX NO ABCD-SP. JOGOS - APLICATIVOS MSX/PC.

PARCELAMOS PERIFÉRICOS EM 2 VEZES

JOGOS MSX	R$ 1.00	JOGOS PC	R$ 1.00
APLIC.MSX	R$ 1.50	APLIC.PC	R$ 1.50
DISCOS 5 1/4	R$ 1.00	CORREIO	R$ 2.00
DISCOS 3 1/2	R$ 1.50	FITAS K7	R$ 5.00

PACK 1	PC	JOGOS
PACK 2	PC	JOGOS
PACK 3	PC	JOGOS
PACK 1	ATÉ	35 JOGOS MSX
PACK 1	ATÉ	20 APLIC.MSX

MONTAMOS PC XT/AT PLACAS VÍDEO / DRIVES, ETC DAMOS AULAS PC E MSX.

AV. TABOÃO 2700 S-57B - B.SUISSO - SBC - S.P - CEP 09870-000 - FONE 4188538 - ATÉ 21:00 h

PROGRAMAS EM BASIC *(continuação)*

```
490 '
500 RG=0:DD=&H55:GOSUB 670
510 '
520 ' Seta reg. R1 com &H2
530 '
540 RG=1:DD=&H2:GOSUB 670
550 '
560 ' Seta reg. R10 com &H0f
570 '
580 RG=10:DD=&HF:GOSUB 670
590 '
600 ' Seta reg. R15 com &H01
610 '
620 RG=15:DD=&H1:GOSUB 670
630 '-----------------------------
------
640 END
645 '
650 ' Chama a rot. REG-SCC
660 '
670 POKE&HC36C,RG
675 POKE&HC36D,DD
676 A=USR(0)
680 '-----------------------------
------
685 '
690 RETURN
695 '
700 ' Define uma forma de onda
quadrada
710 '
720 DATA &H80,&H80,&H80,&H80,&H80
,&H80,&H80,&H80
730 DATA &H80,&H80,&H80,&H80,&H80
,&H80,&H80,&H80
740 DATA &H7f,&H7f,&H7f,&H7f,&H7f
,&H7f,&H7f,&H7f
750 DATA &H7f,&H7f,&H7f,&H7f,&H7f
,&H7f,&H7f,&H7f
```

- PRG3-SCC.BAS

```
10 CLS:KEY OFF
20 '-----------------------------------
30 ' Este programa nos permite
40 ' visualizar a forma onda gerada,
50 ' pelos 32 bytes de definição de um
55 ' formador de onda.
60 '-----------------------------------
70 '
80 SCREEN2:F=0
90 LINE(40,105)-(186,105),15
95 LINE(47,35)-(47,175),15
100 FOR D=0 TO 31:READ DT
105 IF DT>127 THEN 180
110 NV=DT/2:X=D*4+48:Y=105-NV:X1=X+4
120 IF F=0 THEN 140
130 LINE (X2,Y2)-(X,Y),5
140 LINE (X,Y)-(X1,Y),5
150 X2=X1:Y2=Y:F=1
160 NEXT
170 GOTO 170
180 NU=DT/2:X=D*4+48:Y=233-NU:X1=X+4
190 IF F=0 THEN 210
200 LINE (X2,Y2)-(X,Y),5
210 LINE (X,Y)-(X1,Y),5
220 GOTO 150
225 '
230 '-----------------------------------'
240 ' Modifique os bytes contidos nas '
250 ' linhas DATA e veja a forma de '
260 ' onda gerada. '
270 ' Obs.: Neste exemplo a forma de '
280 ' onda gerada será triangular. '
290 '-----------------------------------'
295 '
300 DATA &H0f,&H1f,&H2f,&H3f,&H4f,&H5f,&H6f,&H7f
310 DATA &H7f,&H6f,&H5f,&H4f,&H3f,&H2f,&H1f,&H0f
320 DATA &Hff,&Hef,&Hdf,&Hcf,&Hbf,&Haf,&H9f,&H8f
330 DATA &H8f,&H9f,&Haf,&Hbf,&Hcf,&Hdf,&Hef,&Hff
```

ROTINAS EM ASSEMBLY

Abaixo listamos o programa fonte da rotina em assembler usada pelos programas basic. Seus comentários estão na pagina 18.

- SCC-ROT.BIN:

```
        ORG   0C200H
        JP    WRREG
        JP    WRFORM

; WRREG Rotina principal

WRREG:  DI
        PUSH  HL
        CALL  BUSCA
        JR    NC,NAO
        CALL  SETRM2
        CALL  WRREGX
NAO:    POP   HL
        EI
        RET

; WRREGX

WRREGX: LD HL,9880H
        LD    A,(REGWMX)
        CP    10H
        JR    NC,OUT
        OR    L
        LD    L,A
        LD    A,(RDATA)
        CALL  WRSLTX
OUT:    RET

; SETRM2

SETRM2: LD    HL,9000H
        LD    A,3FH
        CALL  WRSLTX
        RET

; WRFORM Rotina principal

WRFORM: DI
        PUSH  HL
        CALL  BUSCA
        JR    NC,SAI
        CALL  SETRM2
        CALL  WRWMX
SAI:    POP   HL
        EI
        RET

; WRWMX

WRWMX:  LD    HL,9800H
        LD    A,(REGWMX)
        CP    04H
        JR    NC,FORA
        LD    B,A
        INC   B
        LD    A,0E0H
LO:     ADD   A,20H
        DJNZ  LO
        LD    L,A
        LD    B,20H
        LD    DE,BUF32
LO1:    LD    A,(DE)
        CALL  WRSLTX
        INC   DE
        INC   HL
        DJNZ  LO1
FORA:   RET

; WRSLTX

WRSLTX: PUSH DE
```

ROTINAS EM ASSEMBLY *(continuação)*

```
        LD    E,A
        LD    A,(SLOT)
        PUSH  BC
        CALL  0014H
        POP   BC
        POP   DE
        RET

; RDSLTX

RDSLTX: LD    A,(SLOT)
        PUSH  BC
        PUSH  DE
        CALL  000CH
        POP   DE
        POP   BC
        RET

; BUSCA

BUSCA:  LD    A,(SEARCH)
        CP    01H
        JR    Z,SIM
        LD    A,0H
        CALL  PRCSLT
        JR    C,OKSCC
        LD    A,1H
        CALL  PRCSLT
        JR    C,OKSCC
        LD    A,2H
        CALL  PRCSLT
        JR    C,OKSCC
        LD    A,3H
        CALL  PRCSLT
        JR    C,OKSCC
        XOR   A
        LD    (FOUND),A
        INC   A
        LD    (SEARCH),A
        RET
OKSCC:  LD    A,1H
        LD    (FOUND),A
        LD    (SEARCH),A
        RET
SIM:    LD    A,(FOUND)
        CP    01H
        JR    NZ,NOSCC
        SCF
        RET
NOSCC:  XOR   A
        RET

; PRCSLT

PRCSLT: LD    HL,0FCC1H
        LD    C,A
        ADD   A,L
        LD    L,A
        LD    A,(HL)
        CP    80H
        JR    Z,SLTEX
        LD    A,C
        LD    (SLOT),A
        CALL  VERIFY
        RET
SLTEX:  OR    C
        LD    C,A
        LD    (SLOT),A
        LD    B,4H
SL:     PUSH  BC
        CALL  VERIFY
        POP   BC
        JR    C,OK
        LD    A,4H
        ADD   A,C
        LD    C,A
        LD    (SLOT),A
        DJNZ  SL
OK:     RET

; VERIFY

VERIFY: CALL  SALVA
        CALL  WRSTRG
        CALL  COMPARA
        JR    NC,NACHOU
        CALL  MODRM2
        CALL  COMPAR
        JR    C,NACHOU
        CALL  REPOE
        SCF
        RET
NACHOU: CALL  REPOE
        XOR   A
        RET

; WRSTRG

WRSTRG: CALL  SETRM2
        LD    HL,9800H
        LD    DE,STRING
        LD    B,6H
KO:     LD    A,(DE)
        CALL  WRSLTX
        INC   HL
        INC   DE
        DJNZ  KO
        RET

; MODRM2

MODRM2: LD    HL,9000H
        XOR   A
        CALL  WRSLTX
```


MSX VIPER nº 1

MSX VIPER é um **INFORMATIVO** que veio para complementar informações para o seu **MSX**.
Sua periodicidade será BIMESAL, não será encontrada em **BANCAS DE JORNAIS** e nem será comercializada **ASSINATURAS**, porém todo usuario que adquirí-la sera cadastrado e avisado de um novo exemplar.

A MSX VIPER poderá ser adquirida em dois formatos:

*- **STANDARD:** Miolo preto e branco. Capa monocromática (de um só cor). Encadernada e com 36 páginas. Sessão **FREE SOFTWARE.***

*- **SPECIAL:** Miolo preto ■ branco. Capa totalmente colorida. Encadernada e com 36 páginas. Com 1 disco 3/5 com programa da sessão **FREE SOFTWARE gratis, MSX 1 e 2.***

Às matérias abordadas nesta primeira edição são:

- JAPAN NEWS - RAMDISK 2.0 - ACESSO À MEGARAM - LANÇAMENTOS - ITALY NEWS - VDP 9990 - MOONSOUND - INTERNATIONAL - ANALISE DE JOGOS - CONVERSORES GRÁFICOS - ETC.

MSX VIPER STANDARD: R$ 6,40 + R$ 1,20 DE CORREIO TOTAL:7,60
MSX VIPER SPECIAL : R$ 11,5O + R$ 1.20 DE CORREIO TOTAL:12,00

PAGAMENTO: Cheque nominal e cruzado em nome de MSX VIPER.

VENDAS:

COBRA SOFTWARE: Rua Chady Muradi, 81 - São Paulo - SP - Cep.:05351-050 - Tel/Fax: (011) 819-2706

ROTINAS EM ASSEMBLY *(continuação)*

```
        RET

; SALVA

SALVA:  LD      HL,9000H
        CALL    RDSLTX
        LD      (BUF1),A
        LD      DE,BUF2
        LD      HL,9800H
        LD      B,6H
SAL:    CALL    RDSLTX
        LD      (DE),A
        INC     DE
        INC     HL
        DJNZ    SAL
        RET

; COMPAR

COMPAR: LD      IX,STRING
        LD      HL,9800H
        LD      B,6H
COM:    CALL    RDSLTX
        CP      (IX)
        JR      NZ,DIF
        INC     IX
        INC     HL
        DJNZ    COM
        SCF
        RET
DIF:    XOR     A
        RET

; REPOE

REPOE:  LD      HL,9800H
        LD      DE,BUF2
        LD      B,6H
RE:     LD      A,(DE)
        CALL    WRSLTX
        INC     HL
        INC     DE
        DJNZ    RE
        LD      HL,9000H
        LD      A,(BUF1)
        CALL    WRSLTX
        RET


; AREA DE TRABALHO:

REGWMX: DEFS    1
RDATA:  DEFS    1
SLOT:   DEFS    1
BUF1:   DEFS    1
BUF2:   DEFS    8
BUF32:  DEFS    32
STRING: DEFM    'KONAMI'
FOUND:  DEFS    1
SEARCH: DEFS    1
```

DESCRIÇÃO DAS ROTINAS E SUB-ROTINAS DO PROGRAMA SCC-ROT.BIN

- WRREG:

Rotina principal de escrita nos registros do SCC.

Entrada:

C36CH (REGWMX): este endereço deverá conter o número do registro de 0 a 15.
C36DH (RDATA): dado a ser escrito no registro.

Endereço de chamada: **C200H**

- WRREGX:

Sub-rotina que verifica se o registro contido em C36CH (variável "REGWMX") está dentro da faixa de 0 a 15, se não estiver ela retornará, caso contrário montará o endereço do registro e chamará a rotina de escrita na memória e só então retornará.

-WRFORM:

Rotina principal de escrita nos formadores de onda.

Entrada:

C36Ch (REGWMX): este endereço deverá conter o número do formador de onda a ser acessado, que deverá ser de 0 a 3 (Wm0 a Wm3).
C376H a C395H: é um buffer de 32 bytes (BUF32) onde deverão estar contidos os bytes de definição do formador de onda a ser acessado.

Endereço de chamada: **C203H**

-SETRM2:

Seta o registro mapeador (Rm2 com 3FH) habilitando o acesso ao SCC.

-WRWMX:

Verifica se o nº do formador de onda contido em C36CH (variável "REGWMX"), está na faixa compreendida entre 0 a 3 se não estiver ela retornará, caso contrário montará o endereço do formador e transferirá do buffer de 32 bytes (BUF32) para o formador.

-WRSLTX:

Escreve um byte em um determinado endereço de memória.

Entrada nos registros:

HL : Endereço a ser acessado.
A : Dado a ser escrito.
C36EH (variável "SLOT"): deverá conter o ID do slot a ser acessado.

-RDSLTX:

Lê um byte em um determinado endereço de memória.

Entrada nos registros:

HL : Endereço a ser acessado
C36EH (variável "SLOT"): deverá conter o ID do slot a ser acessado.

Retorno:

O registro **A** conterá o byte lido.

DESCRIÇÃO DAS ROTINAS E SUB-ROTINAS DO PROGRAMA SCC-ROT.BIN *(continuação)*

-BUSCA:

Rotina de procura ao SCC. Está rotina procura pelo SCC em todos os slots do MSX inclusive nos slots expandidos porém, antes de efetuar a procura ela verificará a variável "SEARCH" (end. C34DH). Se esta estiver em "0" indicará a rotina que a busca ao SCC deverá ser efetuada, e ela o fará. Por outro lado, se a variável "SEARCH" estiver em "1" indicará a rotina que já houve uma busca ao SCC sendo desnecessário procurá-lo novamente mas antes de retornar, a rotina ainda verificará uma outra variável, que é a "FOUND" (end. C39CH), que indica se o SCC foi encontrado ou não, se "FOUND" estiver em "0" o SCC não foi encontrado e se estiver em "1" este foi encontrado.

Entrada:

Não há, basta chamá-la.

Saída:

Quando executada pela 1ª vez ela irá procurar o SCC. Se não o encontrar, as variáveis usadas por esta rotina (SEARCH, FOUND e SLOT), estarão no seguinte estado

"SEARCH" será setado em "1" indicando que foi feito a busca.
"FOUND" será setado em "0" (não achou o SCC) e o carry flag em "0".
"SLOT" valor irrelevante.

Se encontrar as variáveis estarão no seguinte estado:

"SEARCH" setado em "1" (houve a procura).
"FOUND" será setado em "1" (achou o SCC).
"SLOT" conterá o ID do slot onde se encontra o SCC, carry flag em "1".

Quando a rotina for executada a partir da 2ª vez, se o SCC não foi encontrado retornara com carry flag em "0", e se o SCC foi encontrado retornará com carry flag em "1"

-PRCSLT:

Verifica se o slot em que será efetuada a procura ao SCC é expandido ou não, caso o slot não seja expandido esta rotina carregará a variável "SLOT" (end. C36EH) com o ID do slot e chamará a rotina que verifica a presença do SCC no slot (VERIFY).

Se o slot for expandido será criado um loop, para que se procure o SCC em cada um dos 4 slots secundários e a cada procura a variável "SLOT" será atualizada

Entrada:

O registro A deverá conter o nº do slot primário de 0 a 3.

-VERIFY:

Rotina principal que verifica a presença do SCC em um determinado slot.

Vejamos o seu procedimento:

1º - Salva os endereços 9000H, 9800H a 9805H do slot onde está sendo feita a verificação, isto porque estes endereços serão modificados durante a busca.
2º - Escreve uma string ("KONAMI") entre os endereços 9800H a 9805H.
3º - Compara se a string foi escrita, se não foi escrita sai (7º), isto porque ou o slot está vazio ou contém uma ROM.
4º - Escreve em 9000H o valor "00" ou seja modifica RM2 (desabilita o acesso ao SCC caso este esteja no slot em questão).
5º - Verifica (compara) se a string ("KONAMI") continua nos endereços, em que foi escrita, se foi encontrada sai (7º), pois no slot foi encontrado uma página de memória RAM
6º - Seta o carry flag em "1" indicando que o SCC foi encontrado e retorna.
7º - Saída sem encontrar o SCC: Repõe os bytes modificados e seta o carry flag em "0", indicando que o SCC não foi encontrado e retorna.

-WRSTRG:

Escreve a string ("KONAMI") nos endereços 9800H a 9805H do slot onde está sendo feita a busca

-MODRM2:

Escreve no end. 9000H o valor "00" (seta RM2 em "0"). Isto é, desabilita o acesso ao SCC (caso este esteja no slot).

-SALVA:

Salva os endereços 9000H no buffer (BUF1) e end 9800 a 9805 no buffer (BUF2).

-COMPARA:

Compara os bytes contidos nos endereços 9800H a 9805H do slot onde está sendo feita a busca da string ("KONAMI"), se igual, a rotina retorna com o carry flag em "1", se diferente retorna com carry flag em "0".

-REPOE:

Repõe os bytes originais dos endereços 9000H, 9800H a 9805H, contidos nos buffers (BUF1) e (BUF2). Que foram modificados durante a busca do SCC.

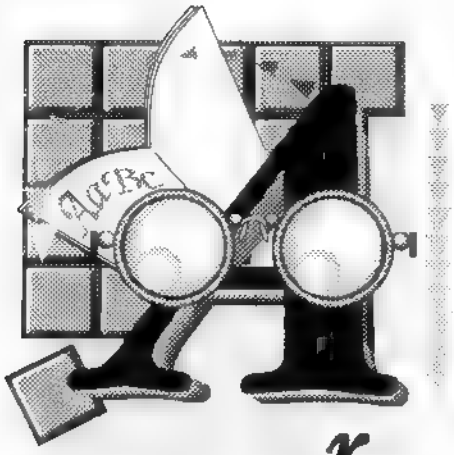
Na próxima edição iremos publicar as estruturas dos bytes utilizados para controlar o SCC, bem como uma representação gráfica da forma de onda gerada pelo SCC (entre outras coisanha a mais). ❑

Rogério Belarmino

É técnico em eletrônica com curso de especialização em eletrônica básica industrial e técnicas digitais. Programa em basic e é autodidata em técnicas computacionais.

Ricardo Oazem

É técnico em eletrônica formado pelo ABEU. Programa em assembly e é profundo conhecedor de técnicas digitais e estrutura de microprocessadores. Atualmente é projetista de equipamentos para MSX, PC e Amiga.



Artigo

Introdução Às Técnicas De Ray Tracing

Os fundamentos da computação gráfica

Segunda Parte

Fernando Wagner Serpa Vieira sa Silva

Sabe-se que a computação gráfica tem se tornado, nos últimos anos, uma grande coqueluche dentre os usuários "não" profissionais de computadores caseiros. Mas, estatisticamente, a medida que a computação gráfica engloba mais e mais adeptos, estes cada vez mais necessitam de informações técnicas e mais detalhadas sobre este tema. Talvez por este e outros motivos, esse tenha tido uma repercução tão positiva, com inúmeras cartas de apoio e sugestões (que serão seguidas). Vamos então à continuação do assunto da edição passada.

REFLEXÃO

Quando executamos Ray Tracing em uma superfície refletora (um espelho, por exemplo), o raio que foi lançado bate nesta superfície e é refletido segundo a lei da ótica, que diz que o raio refletido tem a mesma direção do raio que incidiu sobre a superfície. Assim, em termos de algoritmo, é como se fosse lançado um novo raio visual a partir deste ponto, só que na direção de reflexão. Este ponto terá a cor calculada a partir do raio refletido. Veja, na figura 5 (publicada na página 21 da edição passada), um exemplo com o efeito reflexão.

TRANSPARÊNCIA

Ao atingir um objeto transparente com índice de refração N1, a luz atravessa a superfície e é desviada, num fenômeno chamado refração, que é regulado pela lei de Descartes/Snell:

$$N1 / N2 = (Sen \theta 2) / (Sen \theta 1)$$

Onde N1 é o índice de refração do objeto atravessado pelo raio, N2 é o índice de refração do meio ou objeto de onde o raio se originou, 1 é o ângulo de incidência e 2 é o ângulo de refração.

A cor do ponto é calculada a partir da cor obtida por um novo raio lançado com a direção refratada (T). O cálculo do vetor T é mostrado na seguinte fórmula:

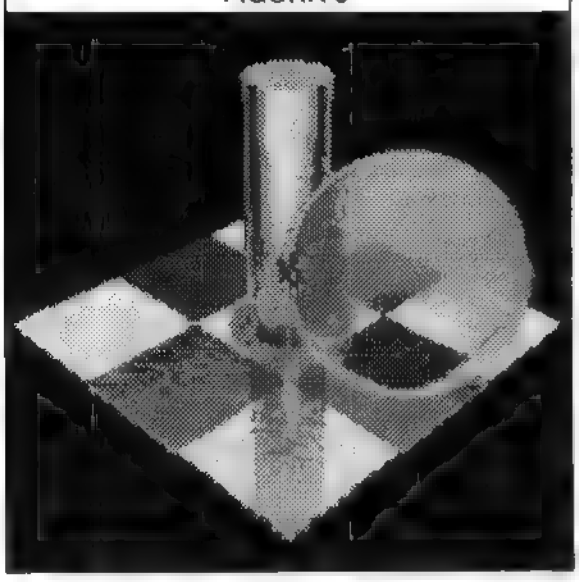
$$T = (N21(N . I) - Sqrt(1 - Sqr(N21)(1 - Sqr(N . I)))) N - N21\ I$$

Na fórmula acima, lê-se:

N21 = N2 / N1.
N = Normal à superfície no ponto atingido pelo raio.
I = Vetor de incidência da luz.

Devemos ficar atentos à reflexão interna total, fenômeno que ocorre quando a raiz quadrada utilizada no cálculo de T se torna um número complexo. Nesse caso, devemos lançar um raio de reflexão na direção de T, que será a direção de reflexão interna total.

FIGURA 6



Na figura 6 (abaixo), veja um exemplo de transparência.

Nota: Os efeitos citados nos itens abaixo (itens 2.4, 2.5 e 2.6) podem ser obtidos utilizando a técnica de Ray Tracing distribuído, que pode ser encontrada em [Cook et Alli].

PENUMBRA

Para obter o efeito de penumbra[4], a fonte de luz a ser testada com relação ao raio de sombra deve ser mudada de posição randomicamente. Quanto maior for este deslocamento, maior será a área de penumbra gerada.

TRANSLUCÊNCIA

Ao atingir um objeto transparente, o raio refratado deve ser desviado ligeiramente de sua posição original. Quanto mais desviado, maior será a impressão de translucência (como um papel de seda).

MOTION BLUR (TEMPORAL ANTIALIASING)

Numa cena em que os objetos se movem em função do tempo, cada raio pode ser lançado considerando que os objetos estão em tempos ligeiramente diferentes. Quanto maior o intervalo de tempo, maior será o efeito de objetos que se movimentam estarem "borrados".

Obs.: Em cenas muito complexas, podem existir objetos que possuam todos esses efeitos juntos.

ILUMINAÇÃO

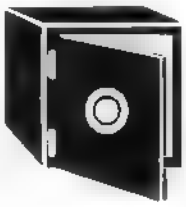
Um grande problema na geração de imagens foto-realistas é o cálculo da interação da luz com os objetos existentes na cena. Até hoje, não conseguimos desenvolver um modelo computacional de iluminação que consiga descrever corretamente esse fenômeno. Quando conseguirmos isso, teremos dado um grande passo rumo ao realismo total.

Dentre os diversos modelos de iluminação existentes, destacamos o de Phong [Phong73]. Nele, consideramos três componentes de iluminação: ambiente, difusa e especular. A componente ambiente (Ia) é constante em toda a cena. A componente difusa segue a lei de Lambert, que relaciona a intensidade de luz refletida pela superfície ao coseno do ângulo símbolo 97 \f "Symbol" \s 13, formado pela normal à superfície (N) e pelo vetor (L), que liga o ponto a ser iluminado com a fonte luminosa (ver figura 7 na página 22). Observe a equação:

$$Id = Ifonte\ .\ kd\ .\ Cos\ \alpha$$

CESAR AUGUSTO PEREIRA PEIXOTO

Consultor Hardware & Software



TREINAMENTO EMPRESARIAL SEMINÁRIOS CURSOS PALESTRAS

LIVROS DE AUTORIA DO CONSULTOR CESAR PEIXOTO:

INTRODUÇÃO À INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL - R$ 15

INTRODUÇÃO À ROBÓTICA - R$ 20

INTRUDUÇÃO À REALIDADE VIRTUAL - R$ 25

(021) 503-3468 - 12 às 18 hs

CAIXA POSTAL 13537 - CEP: 20.217.970 - RJ

Onde :

*I*fonte = Intensidade da fonte luminosa.
kd = Coeficiente de reflexão difusa (varia de material para material).

A componente especular é dada pela "contribuição de Phong", uma fórmula empírica que relaciona a intensidade especular a uma potência do coseno do ângulo símbolo 98 \f "Symbol" \s 13, formado pela direção de reflexão (R) e pelo vetor (V), que liga o ponto da superfície ao observador (figura 7).

Com todas essas informações, podemos calcular a intensidade luminosa de um ponto da cena através da seguinte equação de luminosidade:

$$I = I_a \cdot k_a + \sum_{i=1}^{i=m} I_{fonte\text{-}i} \cdot [\, k_d \cdot \cos\alpha + k_{esp} \cdot \cos^n \beta \,]$$

Onde:

i = 1
k_a = Coeficiente de iluminação ambiente.
m = Número total de fontes luminosas presentes na cena.
*I*fonte-i = Intensidade da i-ésima fonte luminosa.
k_{esp} = Coeficiente de reflexão especular (varia de material para material).
n = Potência do coseno. Quanto maior n, mais refletora é a superfície.

Em termos vetoriais, a equação de luminosidade poderia ser escrita da seguinte maneira:

$$I = I_a \cdot k_a + \sum_{i=1}^{i=m} I_{fonte\text{-}i} \cdot [\, k_d (N \cdot L_i) + k_{esp} (R_i \cdot V) \,]$$

É importante notar que não estamos incluindo a cor do objeto no cálculo da equação de luminosidade. Para um objeto cuja cor possua componentes *Or*, *Og* e *Ob* teremos três equações, uma para cada componente de cor. Veja o exemplo para a componente vermelha:

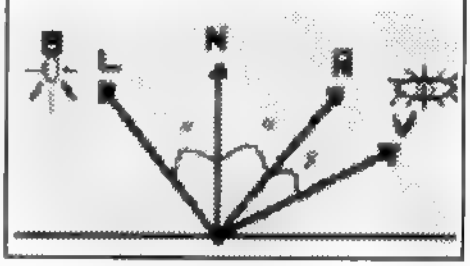
$$I_r = I_a \cdot k_a \cdot Or + \sum_{i=1}^{i=m} I_{fonte\text{-}i} \cdot [\, k_d (N \cdot L_i) \cdot Or + k_{esp} (R \cdot V) \,]$$

ANTI-ALIASING

Ao gerarmos imagens no computador, notamos o desagradável efeito "escada", mais conhecido como "aquele quebradinho no meu desenho...". Esse fenômeno, também conhecido como aliasing, se deve principalmente ao fato de nossos dispositivos de vídeo possuirem uma resolução limitada. Por exemplo: quando desenhamos um círculo na tela, o que estamos fazendo na verdade é aproximar por um conjunto limitado de pixels uma entidade geométrica que possui infinitos pontos. Por isso aparece o aliasing.

Em animações, o efeito aliasing é pouco percebido pelo fato de os objetos estarem em

FIGURA 7



SERPENT TITLER

Uma ferramenta única para quem usa genlocks, overlay video ou chroma key. Com Serpent Titler você pode animar efeitos especiais em textos ou imagens, em tempo real! Cilindros, ondulações, cachoeiras e vários outros efeitos estão disponíveis. Indispensável para os que querem dar aspecto profissional aos seus trabalhos.
Versões para Windows e MSX2.

Compre os dois juntos por apenas
R$ 50

TORNADORE EFFECTS

Que tal dar a uma foto, ou cena de video, aparência de uma pintura, escolhendo até o tipo de pincel e direção da pincelada? Ou aplicar efeitos de distorção na imagem, como aspecto de pedra ou água? É isso que Tornadore Effects faz, enriquecendo as imagens de suas apresentações, videos ou editorações.
Suporta os formatos de arquivo BMP, TIF, PCX, Targa, entre outros.
Versões para Windows e MSX2.

Só R$ 35
Só R$ 35

Adicione R$ 15 ao valor final do pedido para o envio (via Sedex). Preços válidos até 31 de julho de 1995
Envie cheque nominal a **Alex Sandro S. Moura**, para
Caixa Postal 11504, CEP 22022-970 - Rio de Janeiro - RJ

movimento na cena. Para minimizar o efeito de aliasing, foram elaborados diversos algoritmos de anti-aliasing. A seguir, descreveremos um deles.

Lançar um raio é, essencialmente, um procedimento de amostragem. Os raios lançados têm largura zero, e assim, atingem os objetos em pontos mais ou menos espalhados. Além disso os raios lançados não se espalham, mas continuam, de interseção em interseção, com a mesma "finura". Como resultado, aparece o efeito de aliasing.

Para minimizar os efeitos de aliasing, devemos lançar mais raios por pixel, calculando intensidades de "sub-pixels", e depois calcular uma média aritmética ou ponderada destes valores. Fica claro que esse processo aumenta geometricamente o tempo de processamento.

Para acelerar o processo, podemos selecionar aqueles pixels que precisam ser melhor calculados. Uma idéia, portanto, é calcular todos os pixels com apenas um raio e, imaginando que os pixels que devem ser melhorados são aqueles em cuja vizinhança ocorra uma grande mudança de cor, varrer a imagem descobrindo os pixels com essas características e então lançar mais raios.

Após o lançamento desses novos raios, é interessante executar algum procedimento de filtragem na imagem, para dar-lhe uma aparência mais uniforme. O processo descrito acima é geralmente chamado de super-amostragem (super-sampling) e é facilmente incorporado a uma programação simples de Ray Tracing.

NOTA: Um método muito interessante de anti-aliasing para Ray Tracing pode ser encontrado em [Wyvill85].

BUMP MAPPING

Este interessante e elegante método de simular superfícies rugosas foi desenvolvido por Blinn [Blinn78]. Ele partiu da observação de que o aspecto rugoso de uma superfície dependia da variação da direção da normal em relação a esta. A idéia é simples: sabendo a forma da normal **N** de uma superfície, utilizamos um vetor de perturbação **D**, que irá "sacudir" a direção da normal, dando-lhe o aspecto rugoso. Teremos então uma normal **N'**, que é descrita por:

$$N' = N + D$$

O vetor de perturbação D, é conseguido através da utilização de uma função (Bump Map), que dará a característica da deformação da superfície. Uma visão mais ampla (e matemática) do assunto pode ser encontrada em [Watt93].

Você pode conseguir resultados fantásticos com Bump Mapping. Atualmente existem funções que simulam até pêlos na superfície de objetos!

Veja, na figura 8, alguns exemplos de objetos com diferentes tipos de "texturas" conseguidas com Bump Mapping.

Na proxima edição apresentarei algumas opções existentes. Até lá. ❑

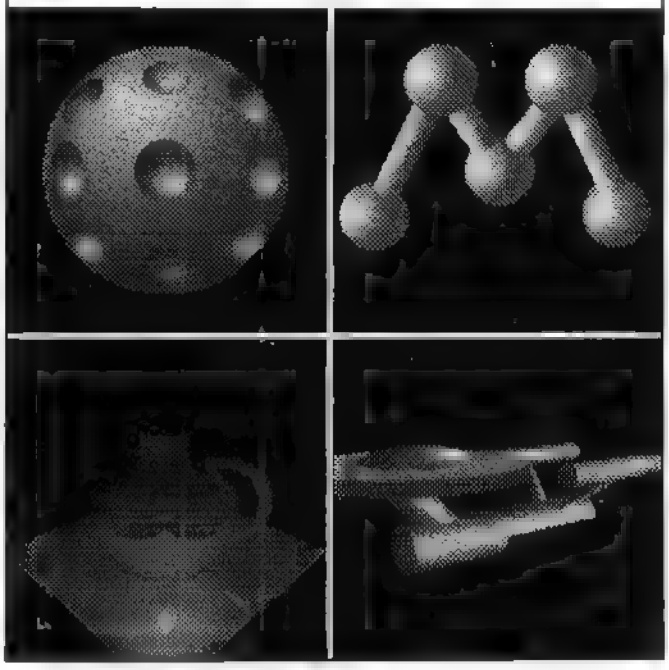
Fernando Wagner Serpa Vieira da Silva

É bacharel em matemática pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), gerente do Grupo de Computação Gráfica do Laboratório de Matemática Aplicada (LabMA) e candidato ao curso de mestrado em computação gráfica na COPPE/UFRJ

NOTA INDEXADA:

6 - O efeito de penumbra só aparece quando trabalhamos com fontes extensas de luz (uma lâmpada fluorescente, por exemplo). Porém, existem métodos para simular penumbra quando trabalhamos com fontes pontuais.

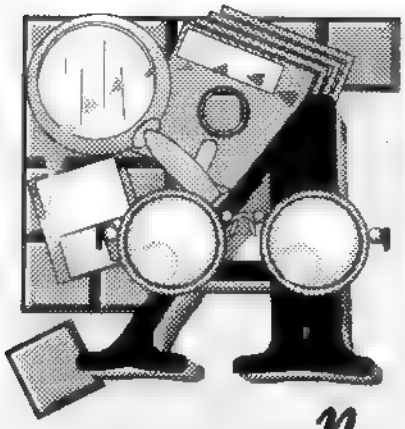
FIGURA 8



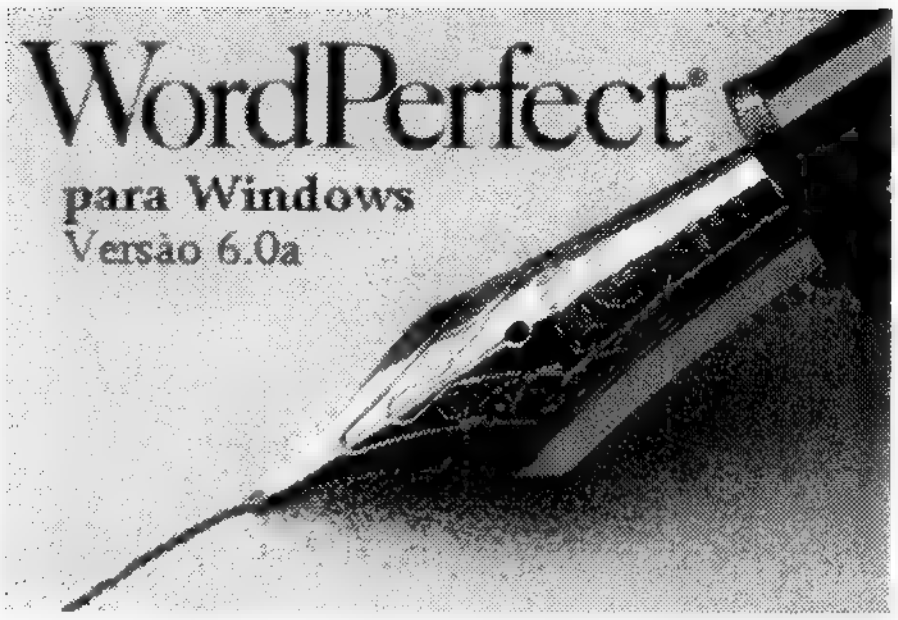
Venha ver o que espera por você!

Jogos - Windows - Utilitários - OS/2 - Anti-Virus
Fontes - Editores - MultiMídia.
WAV - VOC - MIDI - BMP - FLI - GIF
Hot Line (021) 537-1603 MODEM
24 Horas
16 LINHAS DE ACESSO
CD-ROMs On-Line SHAREWARE/FREEWARE
Correio eletrônico Internacional
Teleshopping - Locação de Conferências

Invasão
BBS BBS BBS BBS
Ligue agora e faça sua inscrição sem compromisso
VOZ: 537-3162
FAX: 537-9862



análise



A Palavra Perfeita!

Alexandre Lopes

WordPerfect. Durante um bom tempo foi sinônimo de editor de textos e campeão de vendas em sua categoria. Líder (pelo menos nos EUA) em vendas e considerado o editor de textos perfeito sob todos os aspectos, fez com que o DOS parecesse amigável, o que era bastante difícil de algum aplicativo desenvolvido para esse ambiente conseguir.

Assim, tal feito, levou o WordPerfect ao topo da lista de preferências. Quando se falava em editor de textos, a palavra WordPerfect era a chave para uma perfeita integração e interação entre o usuário e o software. Assim como a Lotus fez seu nome em cima da sua planilha 123, o WordPerfect fez o seu em cima do seu editor. Um sucesso absoluto. Mas veio o Windows, a WordPerfect demorou a se pronunciar e a Microsoft rebateu com o Word For Windows. Demorou um pouco, mas a WordPerfect contra-atacou com seu espetacular WordPerfect For Windows. Outro sucesso. Atualmente na sua versão 6.0a, a WordPerfect conseguiu se superar e mostrou além dos tradicionais comandos presentes em (quase) todos os bons editores de textos para ambiente Windows, novidades de dar água na boca do mais ferrenho usuário do Windows.

INSTALAÇÃO

Antes de começarmos a destacar os preciosos recursos do WordPerfect, vale resaltar que a instalação do mesmo ocorre sem problemas e com bastante simplicidade apesar dos seus 12 disquetes de 3 1/2". Oferece também as opções de instalação parcial e desinstalação parcial ou completa do programa, um grande alívio para os usuários do Windows que não precisam ficar "catando" arquivos desnecessários depois de se apagar determinados programas. O WordPerfect utilizado nessa matéria foi uma versão localizada do produto.

Em relação ao equipamento, recomendo no mínimo um 486SX 25Mhz com 8 megas de RAM. Abaixo disso, considero loucura tentar rodar ele ou qualquer outro aplicativo desenvolvido para Windows atualmente.

APRENDENDO A USAR O WORDPERFECT

O WordPerfect apresenta a facilidade de se aprender a usá-lo e trabalhar ao mesmo. Dotado de três ferramentas de apoio bastante interessantes, denominadas de "Como Fazer", "Instrutores" e "Tutorial". Vamos a elas:

A opção Como Fazer, ensina passo-a-passo como realizar tarefas como usar a ajuda, usar o tutorial, mudar as margens e os espaçamentos de linhas, criar colunas e tabelas, verificar a ortografia, usar o corretor-rápido, usar o WordPerfect Draw e criar macros, entre outras opções.

Os instrutores servem como o próprio nome deixa bem claro, fornecer instruções detalhadas sobre os recursos mais novos e mais populares. Se quiser, a Instrução aplicará um recurso para você.

O Tutorial foi desenvolvido para lhe ensinar as noções básicas necessárias de como usar o WordPerfect, e se encontra dividido em quatro lições: criar um documento, editar um texto, formatar um texto e retoques finais. Para quem está iniciando ou se acha um tanto quanto inseguro em relação aos seus conhecimentos no WordPerfect, vale a pena dar uma pesquisada nessas opções. Para os já iniciados, uma conferida não vai custar nada, e o tempo gasto poderá ser compensado com novos conhecimentos adquiridos.

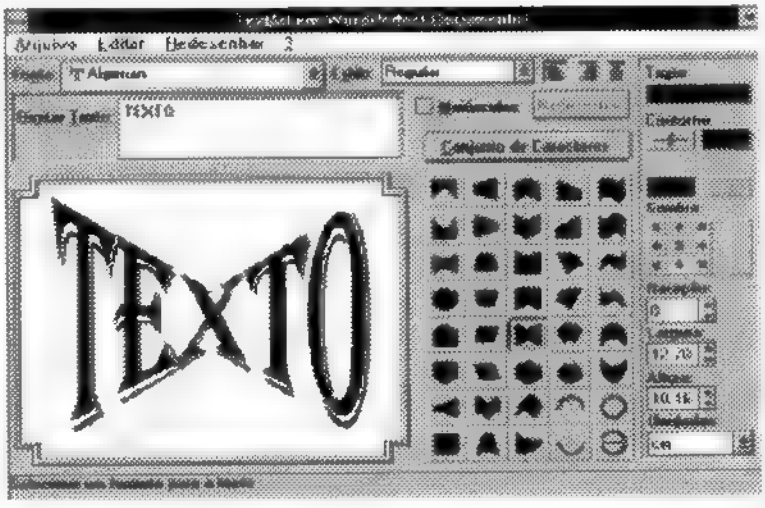
USANDO O WORDPERFECT

A apresentação da tela inicial do WordPerfect é bastante interessante. Além dos tradicionais menus, você pode configurá-lo para exibir vários níveis de barras de ferramentas, que podem ser ativadas ou desativadas através da opção de menu VER e depois selecionando BARRA DE BOTÕES e BARRA DE POTÊNCIA. Outras opções como modo Rascunho ■ Página, podem ser ativados através desse menu. No menu ARQUIVO, as opções **Abrir** e **Gravar Como...** facilitam bastante, oferecendo opções de procura rápida de documentos, através de uma lista rápida. Existe também nesse mesmo menu a opção de Busca Rápida, que visa facilitar mais ainda a do usuário que possui centenas de arquivos e não sabe em qual está o texto que deseja carregar no editor. Ainda no menu Arquivo, existe a opção Preferências com uma apresentação de fazer inveja aos seus concorrentes. Através de pseudo-ícones, você seleciona qual opção deseja alterar. Existem opções para configurar a tela, o ambiente, arquivo, barras de botões, menus ■ de potência, as ferramentas lingüísticas, entre outras. A opção Gravar Como apresenta uma lista extensa de formatos de arquivos no qual o WordPerfect pode salvar seus trabalhos. Praticamente todo editor de textos que se preze possui sua opção na caixa-combo dessa opção.

O menu Editar não apresenta novidades, e como ponto negativo, vale citar a não facilidade oferecida pelo Word For Windows 6.0 que possui o recurso de refazer as últimas alterações. O WordPerfect retorna apenas a última ocorrência. Mas acredito que em uma versão futura, essa opção seja inserida.

A opção Inserir apresenta, além das opções Bullet e Números e Caracteres WP, a opção de se inserir códigos de Barras, Notas de Rodapé e final, comentários, som (através de arquivos WAV ou MID). Pode-se também inserir Planilhas ■ base de dados oriundas das mais diversas fontes, como por exemplo, Clipper, DataPerfect, Dbase, FoxPro, Paradox, DB2, Informix, NetWare SQL, Oracle, Sybase, SQL Base, SQL Server, XDB e ODBC além de textos delimitados em ASCII ou ANSI. Objetos dos mais diversos formatos também podem ser inseridos, inclusive oriundos dos mais diversos aplicativos Microsoft.

Apesar de todas as opções já citadas, o melhor ainda está por vir e se encontra nas opções LayOut, Ferramentas ■ Gráficos. Um luxo.



OPÇÕES DE LAYOUT

Além das tradicionais opções (Fontes, Linha, Parágrafo, Página, etc..) a opção Marca-d'água dá um verdadeiro banho de qualidade e finíssimo acabamento ao material editado. Você cria com uma enorme facilidade, tornando-se bastante atraente para profissionais que desejam ver suas logomarcas editadas no fundo da folha, se a necessidade de pagar um preço extra por esse serviço. Em uma impressora a Laser, esse serviço fica perfeito. A criação de etiquetas e de envelopes também é bastante simples de se realizar, não necessitando muito esforço, pois é bastante intuitivo.

Como seu rival Word For Windows, possui a excelente opção de AutoFormatação, que cria com uma rapidez incrível, formatações de altíssima qualidade profissional.

FERRAMENTAS

Apresenta um leque de ferramentas, incluindo Corretor Ortográfico, Thesaurus, Grammatik, Correção rápida (que corrige os erros de digitação e ortografia enquanto você digita), Macros (gravação e partida), Referência Cruzada, Sumário, entre outros. Todas de suma importância para os fãs de editoração eletrônica que não encontravam essas opções em versões anteriores do Wordperfect e de outros editores do mercado.

GRÁFICOS - UM SHOW À PARTE

Na opção Gráficos, a WordPerfect oferece um "brinde" aos usuários. Você pode escolher entre carregar uma figura produzida em um dos vários formatos presentes (Autocad, Bitmap, Computer Graphics Metafiles, Designer, Encapsulated Postscript, Gráficos WP, HP Graphics Language, Lotus PIC, MacIntosh Pict, PC PaintBrush, Tagged

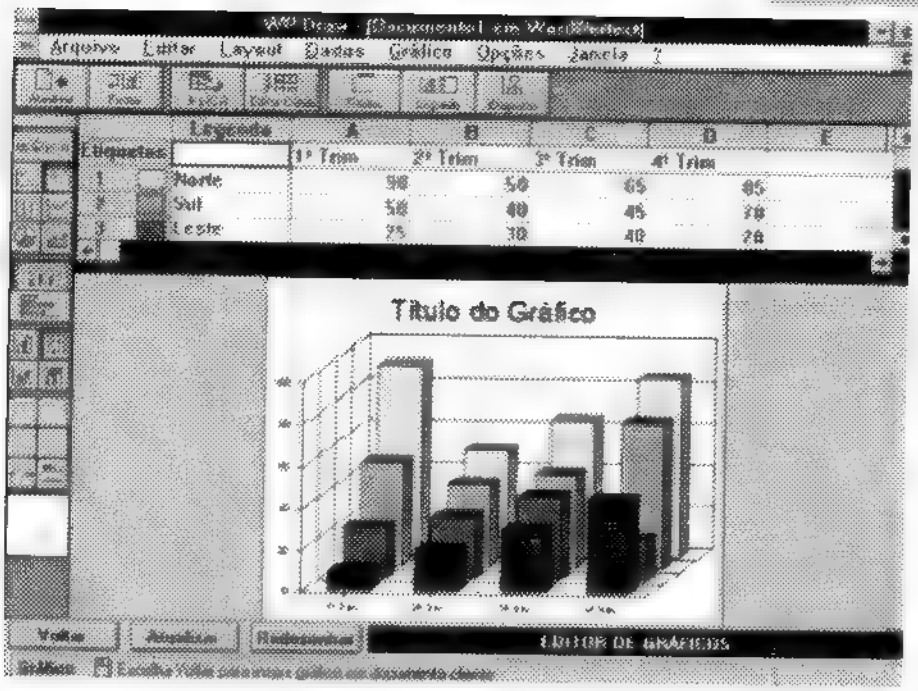


Image Format, TrueVision Targa, Windows Metafiles, WP Master e WP Presentation). Você também pode desenhar quadros de textos, definir equações, criar um quadro de gráficos personalizado, editar quadros, criar linhas horizontais e verticas além de personalizá-las, etc...

PRESENTES DE QUALIDADE

Além de todos os recursos vistos até o momento, a opção Gráficos também oferece dois presente para seus usuários: O WordPerfect Draw e a opção de TextArt. Vamos destrinchá-las:

O Wordperfect Draw nada mais é do que tudo que você desejava que o PaintBrush fizesse e não faz. Apresenta uma interface limpa e bem projetada, menus com as mais variadas opções. De quebra, oferece a fácil opção de se criar gráficos de bom nível de apresentação, não precisando carregar um programa de planilha para sua criação. Apesar de possuir limitações, satisfaz na maior parte das necessidades de nível médio.

Agora, o TextArt é um banho de criatividade da WordPerfect. Só ele vale ouro. Cria com imensa facilidade legítimas fontes personalizadas para suas palavras. Um verdadeiro prêmio para quem adquirir o WordPerfect.

TABELAS

A criação de tabelas segue o padrão de qualidade das demais opções do WordPerfect 6.0A. Dotada de uma facilidade incrível de uso e possuindo diversas opções, entre elas podemos destacar: formatação de células, formatação de colunas e/ou linhas, especificar formatos de números nas células, preencher com sombreados as células e as tabelas, juntar e separar células ou tabelas, calcular fórmulas nas tablas, calcular a soma das células acima ou à esquerda da célula atual através do pressionamento das teclas CTRL+=, preencher tabelas com fórmulas ou dados, entrar com fórmulas nas células entre outras opções.

OLE E DDE

A versão aqui apresentada, suporta OLE 1.0 e DDE. Com certeza em versões futuras devem ser incorporado a facilidade de se usar o OLE 2.0, que se tem mostrado mais estável e com mais recursos do que sua versão anterior. Mesmo assim, a interação com outros produtos (através de OLE) correu sem problemas. Em relação ao DDE, no equipamento testado se mostrou um pouco lento, mas nada de irritante, e seu uso pode ser feito sem problema algum.

MODELOS E MOUSE

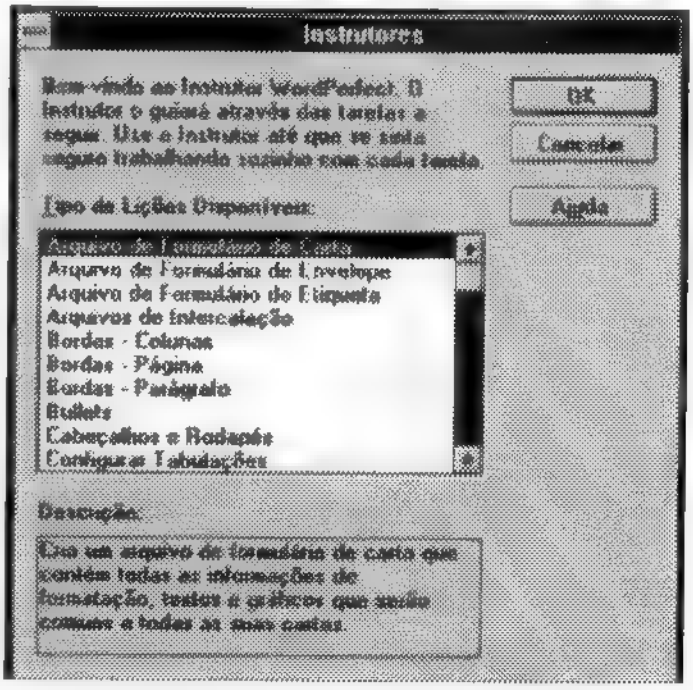
Os modelos de Cartas, memorandos e outros documentos, tem se mostrado novidades bastantes interessantes introduzidas nas versões mais recentes dos editores de textos para ambiente Windows. Os modelos apresentados pelo WordPerfect são de finíssima qualidade, e entre muitos podemos destacar os referentes ao envio de fax.

Em relação ao uso do mouse, o seu botão direito também não foi esquecido. Ao ser pressionado, oferece as opções mais comumente utilizadas.

CONCLUSÃO

O WordPerfect 6.0a apresentou-se como uma excelente opção, não deixando nada a dever à produtos como Word For Windows e Ami Pro, seus principais concorrentes. Oferece opções não encontradas nos concorrentes, como a Gota-d'água e o TextArt. De um modo geral, o WordPerfect tem tudo para reconquistar seu lugar de honra entre os editores mais vendidos nos EUA e de quebra, em todo o resto do mundo. Basta um pouco mais de publicidade em cima do produto, que esperamos que seja feita em breve. ❑

Alexandre Lopes
É consultor técnico e analista de suporte.



MEGASOFT INFORMÁTICA Tel:(011)231-2367

R. Barão de Itapetininga 297 / 4º andar - Conj. 44 - Centro - Cep. 01042-001 - São Paulo - SP

* **PROMOÇÕES SEMANAIS** : Consulte ! ***Telefone / Fax : 214 -2650***
* **PREÇOS** (Discos incluidos) : **5 1/4 HD=R$ 2,00 ** 5 1/4 DD=R$ 1,50 ** 3 1/2 HD=R$ 3,00**
* **TAXA DE CORREIO** : A Cada 15 disquetes = R$ 2,50 (Carta Registrada)
A cada 10 cópias com disco, ganhe 1 DD gravado à sua escolha. A cada 50, ganhe 9 !
* **GARANTIA** : 60 dias contra defeitos de gravação ou vírus.
* **SUPORTE TELEFÔNICO** : Dicas de jogos e instruções sobre aplicativos.

TOP 9 - ADVENTURE

1 Sam & Max Hit the Road	07 H
2 Alone in the Dark 2 (Inglês)	09 H
3 Beneath a Steel Sky	06 H
4 Bloodnet	04 H
5 Gabriel Knight: Sins of Fathers	11 H
6 Innocent Until Caught	07 H
7 The Hand of Fate (Kyrandia 2)	08 H
8 Lost in Time	12 H
9 Monkey Island 2: Le Chuck's	06 H

TOP 9 - ESTRATÉGIA

1 Reunion	09 H
2 Master of Orion	04 H
3 Sim City 2000	03 H
4 Civilization for Windows	04 H
5 Syndicate	05 H
6 Dune 2	04 H
7 Great Naval Battles 2	04 H
8 Fields of Glory	05 H
9 Unnatural Selection	07 H

E MAIS ...

H0420 A Bela e a Fera	02H
H0347 Air Duel	04H
H0410 Air Bus 320 + Missões	02H
H0391 Alien Breed	01H
H0352 Blake Stone	02H
H0378 Chess Master 4000 Turbo/Windows	03H
H0348 Comanche Missões 2	03H
H0375 Discoveries of Deep	04H
H0428 Doom *.wad (75 fases p/ Doom)	**07H**
H0409 Doom Editor + Utilities	01H
H0485 Dragonsphere	08 H
H0451 Entity	**04H**
H0436 Fatty Bears Birthday Surprise	**06H**
H0282 Flashback (Inglês)	02H
H0406 Flight Simulator 5 - Áustria	02H
H0497 Flight Simulator 5 - Canada	01D
H0407 Flight Simulator 5 - Kenhya	01D
H0345 Jurassic Park	04H
H0464 King Maker	**03H**
H0364 Leisure Suit Larry 6	06H
H0387 Metal & Lace +Update NR 18	**09H**
H0393 Pinball 2000	01H
H0381 Police Quest 4	12H
H0324 Robocop 3D	04H
H0389 Sim City 2000 - Disasters	**01H**
H0361 Sim Health	02H
H0354 Star Trek: Judgment Rites	11H
H0392 Syndicate American Revolt	**01H**
H0328 Terminator Rampage	06H
H0440 The Horde	06H
H0446 Veil of Darkness	04H
H0483 Theme Park	**01H**
H0418 World Circuit Editor	**01H**

TOP 9 - RPG

1 Ravenloft	07 H
2 Al-Qadim: The Genie's Curse	05 H
3 Kronolog: The Nazi Paradox	07 H
4 Ultima VIII (Pagan)	08 H
5 Arena: The Elders Scrolls	08 H
6 Lands of Lore	08 H
7 Cruzaders of the Dark Savant	03 H
8 Might and Magic V (Darkside)	09 H
9 Eye of the Beholder III	04 H

TOP 9 - AÇÃO

1 Doom 2	05 H
2 Doom	04 H
3 Corridor 7 - Alien Invasion	02 H
4 Litil Divil	06 H
5 Cannon Fodder	03 H
6 Space Hulk	04 H
7 Shadow Caster	05 H
8 Speed Racer	03 H
9 Wolf 3D + 30 Andares	01 H

TOP 9 - ESPACIAIS

1 Tie Fighter	05 H
2 Wing Commander Privateer	06 H
3 X-Wing	05 H
4 Nomad	03 H
5 Inca 2	10 H
6 Wing Commander 2	08 H
7 Star Control 2	04 H
8 Epic	06 H
9 UFO: Enemy Unknown	02 H

TOP 9 - ARCADE

1 Pinball Fantasies	02 H
2 Fury of the Furries	02 H
3 Mortal Kombat (Oficial)	03 H
4 Raptor: Call of the Shadows	03 H
5 Body Blows	01 H
6 Surf Ninjas	03 H
7 Street Fighter 2 (Oficial)	03 H
8 Oscar	01 H
9 Trolls	03 H

TOP 9 - SIM. DE VÔO

1 Pacific Strike	09 H
2 F-14 Fleet Defender	04 H
3 1942: The Pacific Air War	06 H
4 TFX: Tactical Fighter Experiment	08 H
5 Aces over Europe	03 H
6 F/A 18 Hornet (Falcon 3.0)	03 H
7 Strike Commander	08 H
8 F-15 Strike Eagle 3	06 H
9 B-17 Flying Fortress	05 H

TOP 9 - ESPORTES

1 Fifa International Soccer	03 H
2 Links 386 Pro	04 H
3 Empire Soccer 94	01 H
4 NHL Hockey	04 H
5 Winter Olimpics	02 H
6 Goal!	01 H
7 Front Page Sports Football Pro	04 H
8 Michael Jordan in Flight	03 H
9 Great Courts 2	01 H

TOP 9 - CLÁSSICOS

1 Alone in the Dark	05 H
2 Civilization	02 H
3 Prince of Persia 2	04H
4 Indiana Jones Fate of Atlantis	06 H
5 Day of the Tentacle	06 H
6 Lemmings 2: The Tribes	02 H
7 Out of This World	01 H
8 The Legend of Kyrandia	04 H
9 The Incredible Machine	01 H

TOP 9 - SIM. EM GERAL

1 Indy Car Racing (Fórmula Indy)	03 H
2 World Circuit (Fórmula 1)	03 H
3 Rally (Corrida)	06 H
4 Subwar 2050 (Submarino)	05 H
5 Comanche (Helicóptero)	03 H
6 Stunt Island (Filmagem)	06 H
7 Twilight 2000 (Tanque)	03 H
8 Coaster (Montanha Russa)	01 H
9 Sim Farm (Fazenda)	01 H

TOP 9 - ERÓTICOS

1 DL-View + 30 Animações	04 H
2 Ensaios Fotográficos Playboy	01 H
3 Strip Poker Pro	02 H
4 Strip Poker for Windows	08 H
5 Penthouse Jigsaw Puzzle	01 H
6 WGoldie for Windows	01 D
7 Porno Tetris	01 H
8 Sexy TV Show	07 H
9 Cristiana de Oliveira	01 H

TOP 9 - CD ROM

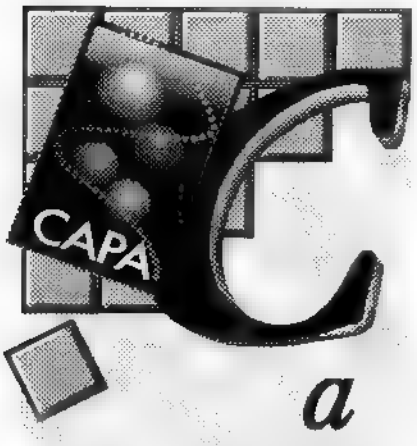
1 Rebel Assault	R$ 65,00
2 Myst	R$ 80,00
3 Mega Race	R$ 50,00
4 Dracula Unleashed	R$ 70,00
5 The Dream Machine	R$ 70,00
6 Mad Dog II	R$ 85,00
7 Labyrinth of Time	R$ 70,00
8 7th Guest	R$
9 Cica 2 (Windows Shareware)	R$

Pedidos: Por carta, telefone ou fax de Segunda ■ Sexta das 9:00 às 18:00 e aos Sábados das 10:00 às 17:00. Relacione o nome, código e ■ quantidade de discos de cada programa. Se preferir, visite-nos pessoalmente.

Pagamento: Envie um cheque nominal a *J&M INFORMÁTICA LTDA.* no valor total de seu pedido, não se esquecendo de acrescentar uma Taxa de Correio a cada 15 disquetes. Não trabalhamos com SEDEX a Cobrar, devido a problemas com o Correio.

Catálogo Eletrônico: Envie um disquete HD formatado ou R$1.80.
Catálogo Impresso: Gratuito. Peça já o seu com Jogos, Aplicativos ■ Multimedia

Consulte sobre locação de CD's para São Paulo !



Capa

KEVIN MITNICK

A PRISÃO DE UM SUPER-HACKER

Miguel Freitas

O recente caso do hacker Kevin Mitnick, preso nos Estados Unidos, trouxe vários temas de volta ao debate. As medidas de segurança tomadas atualmente nas redes estariam realmente funcionando? O caso seria evitado se o governo americano não criasse obstáculos à utilização de modernas técnicas de criptografia?

A SEGURANÇA DO SISTEMA

Os sistemas Unix (assim como a Internet de modo geral) possuem uma fama de inseguros. Em parte isso é realmente verdade, e alguns dos protocolos da Internet podem ser facilmente enganados por especialistas no assunto. Um problema potencial do Unix é que ele é muito poderoso e flexível. Isto pode ser ótimo para qualquer programador, mas permite aos hackers acesso à ferramentas igualmente poderosas. Com um pequeno script ou um programa em C é possível enviar mensagens anônimas, descobrir (por tentativa) senhas de outros usuários, espionar conexões entre muitas outras coisas.

No Unix existe um interessante sistema de privilégios: os arquivos possuem direitos restritos de leitura, escrita e execução para grupos ou usuários específicos. O operador do sistema é um "super-user" chamado root, que pode literalmente fazer qualquer coisa naquela máquina. Alguns comandos possuem privilégios de root, que são necessários para modificar certos arquivos do sistema. Por exemplo, o comando passwd (para troca de senha) tem privilégios de root e, com isso, poderia mudar a senha de qualquer usuário (incluindo o próprio root). Por este motivo, o passwd deve ser muito bem feito, evitando que algum tipo de bug ponha em risco a segurança do sistema. Como o Unix foi modificado por diversas empresas, surgiram alguns bugs famosos e perigosos, como um "buraco" no divide-trap do processador da Sun que dava acesso ao login.

A senha dos sistemas Unix merece uma atenção à parte. Quando o usuário é cadastrado, a sua senha é encriptada utilizando o algoritmo americano DES. Ao contrário do que alguns acreditam, não existem nenhum meio de decriptar a senha, o que torna processo relativamente seguro. Para checar se a senha está certa quando o usuário entra no sistema, o Unix encripta a senha digitada e compara com aquela que estava guardada.

A única forma de se descobrir a senha de alguém é por tentativas, ou "brute force hacking". Antigamente, os hackers tentavam descobrir senhas fazendo tentativas de login. Hoje, o método mais fácil (que pode ser feito por qualquer "lamer" - indivíduo que acha que é um hacker ou pretende ser) consiste em conseguir o arquivo de senhas criptadas (freqüentemente disponível à todos os usuários) e fazer as tentativas em casa. Enquanto um PDP-11 podia levar até um segundo para encriptar uma única senha, um 486DX2-66 com um programa bem otimizado

ESCOLHENDO UMA BOA SENHA:

Uma senha é considerada "boa" quando é difícil de se descobrir utilizando os métodos convencionais de *brute force hacking*. Devido aos recursos dos hackers, obedeça à algumas recomendações, lembrando que no Unix as senhas têm até 8 letras:

- Jamais utilize o seu nome, sobrenome e etc como senha. Estas são senhas tão óbvias que não devem nem ser comentadas.
- Não utilize nenhuma palavra como senha, seja ela em português, inglês, grego ou japonês. Um bom hacker tem acesso à vários dicionários de diversas línguas.
- Nomes de pessoas ou endereços também não são recomendados, pela existência de dicionários de nomes, listas telefônicas e malas-diretas no computador.
- Senhas apenas numéricas não são seguras: mesmo com 8 dígitos é possível descobrir em menos de um dia.
- Senhas apenas com letras minúsculas são geralmente inseguras, a menos que tenham 8 letras (cerca de 2 anos de trabalho em um 486).

A melhor maneira de fazer uma boa senha é um gerador aleatório, combinando letras (maiúsculas e minúsculas) com números e pontuação. Mas para se fazer uma boa senha, que seja pelo menos possível de se decorar, é pegar alguma palavra e colocar caracteres estranhos nela. Ex: kevin >> k31evin#. ❑

pode fazer cerca de 2000 tentativas por segundo. Imagine que uma senha numérica de 4 dígitos leve apenas 5 segundos para ser descoberta!

O CONDOR

Kevin Mitnick adotava o codinome Condor e iniciou sua carreira de hacker há muitos anos. É fácil perceber que alguém que esteja deste os 16 anos até os 31 "brincando" com sistemas de segurança deve ter, no mínimo, bons conhecimentos no assunto. Embora seu perfil psicológico deva ser um tanto estranho, é inegável o seu poder potencial dentro da Net. Kevin Mitnick poderia trabalhar com espionagem industrial, com terrorismo internacional ou comércio de informações, e por isso o FBI tem tantos cuidados (ou talvez tenha medo) com ele. Nos últimos dias de liberdade, Mitnick invadiu os computadores de ninguém menos que Tsutomu Shimomura, um dos mestres da segurança nos EUA, e Dan Farmer, autor do programa SATAN que checa a vulnerabilidades nas redes.

Uma das primeiras invasões do Condor foi em 1980, quando entrou nos computadores da U.S. Leasing, uma companhia de São Francisco especializada em leasing de equipamentos eletrônicos. Os pobres PDP-11 da U.S. Leasing eram alguns dos principais divertimentos dos phreakers (como Kevin) que não pagavam ligações interurbanas.

Em 1981 Kevin e mais dois amigos, entraram no COSMOS. COSMOS ("Computer System for Mainframe Operations") eram sistemas usados pela Pacific Bell para controlar quase tudo das companhias telefônicas locais. Entendendo que entrar no COSMOS seria o máximo do phreaking como eles conheciam, chegaram a revirar o lixo e até entrar, durante a noite, na central da Bell de Los Angeles, procurando e roubando todo tipo de informação, incluindo senhas e manuais.

Usando um TRS-80 com um modem e códigos roubados da MCI, Mitnick podia ligar para qualquer sistema sem pagar. Na "comunidade" phreaker todo tipo de informação era trocado: números telefônicos gratuitos, senhas de sistemas, freqüências de companhias e números de cartões telefônicos.

Mitnick ganhou atenção nacional pela primeira vez em 1982 quando entrou no computador do comando de Defesa Aérea Norte Americana, vários anos antes do filme "WarGames". Em seguida conseguiu o controle temporário de três centrais telefônicas de Manhattan e todas as centrais de chaveamento telefônico da Califórnia. Fez brincadeiras com algumas linhas e ouviu conversas telefônicas.

Durante meses, em 1988, Mitnick leu secretamente as mensagens de oficiais de

JF - System Informática

Linha completa de jogos, aplicativos e utilitários (100% originais)
Mouse - Trackball - Sound Sampler - Joystick - Controladora
e muito mais !
Solicite catálogo sem compromisso
Treinamento especializado no manuzeio de aplicativos
AMIGA - CDTV - A1200 - CD32
Funcionamos de Segunda à Sexta das 9:00 às 17:00 hs.
Tel/Fax: (011) 995-1179

Laser informatica

TEL.: (011) 221-6883

Rua 24 de Maio, 35 Conj. 1514
Centro – Capital – CEP 01041-001
Próximo ao Metrô República

PROMOÇÕES ESPECIAIS

Jogos e Aplicativos 5 1/4 DD (disco incluso)	R$ 1,40
Jogos 5 1/4 HD (disco incluso)	R$ 1,80
Jogos e Aplicativos 3 1/2 DD (disco incluso)	R$ 2,40
Jogos 3 1/2 HD (disco incluso)	R$ 2,80
Correio até 15 disco	R$ 2,80

Se voce estiver procurando algum jogo ou aplicativo que não conste em nosso catalogo, ligue para nos, pois estamos recebendo novidades todas semana!!!

VOCÊ PODE ADQUIRIR NOSSOS PRODUTOS POR CARTA, TELEFONE OU PESSOALMENTE.

FORMA DE PAGAMENTO:

Envie o(s) cheque (s) a laser software no valor total de seu pedido, ou faça um deposito na seguinte conta: BRADESCO AG. 198-8 C/C 147.655-6 em nome de **LASER SOFTWARE** (Não esqueça de acrescentar a taxa de correio).

LIGUE-NOS PARA MAIORES INFORMAÇÕES. E SOLICITE CATÁLOGO GRÁTIS.

JOGOS EM HD

NOVIDADES

COD. QTD NOME
H0452 01 1000 MIGLIAS
H0697 06 1942 THE PAC AIR WAR
H0320 01 4-D TENNIS
H0607 01 A-320 LUFTHANSA
H0608 01 A-320 FUEL MISSION
H0631 02 A BELA E A FERA
H0157 04 AC WING COMMANDER
H0298 01 ACES OF PACIFIC 1946
H0501 02 ACES OVER EUROPE
H0429 01 ACTION SOCCER SPORT
H0335 01 AIR BUCKS
H0505 01 AIR DUEL
H0482 02 AIR TRAFIC CONTROLLER
H0576 03 AIR WARRIOR
H0568 05 ALADDIN
H0621 01 ALIEN BREED
H0273 05 ALONE IN THE DARK
H0522 06 ALONE IN THE DARK II
H0159 05 AMAZON GUARDIAN
H0279 01 ANCIENT IN THE SKYES
H0671 02 ARCTION ULTRA
H0505 02 ATAC
H0488 02 AV 8B ASSAULT
H0537 01 B-WING
H0404 01 BALLISTIX
H0619 01 BARBIE DESIGN STUDIO
H0254 07 BATMAN RETURNS
H0268 01 BATTLE CHESS 4000
H0522 10 BATTLE CRUISER 3000 AD
H0481 01 BEAT OF THE HOUSE
H0640 06 BENEATH A STEEL SKY
H0187 07 BETRAYAL AT KRONDOR
H0[illegible] 01 BESTERS THE [illegible]
H0656 01 BICYCLE EDITION
H0520 01 BIOMANACE
H0514 01 BLADE OF DESTINY
H0512 01 BLAKE STONE
H0569 02 BLAKE STONE FULL
H0637 01 BLOODNET
H0501 08 BLUE FORCE
H0570 01 BMW
H0555 01 BODY BLOW
H0[illegible] 01 BRUTAL SPORTS
H0[illegible] 01 BUBBLE DIZZY
H0[illegible] 01 BURN TIME
H0301 01 BUMPY'S
H0368 07 BUZZ ALDRIN INTO SPACE
H0188 03 CAESAR
H0646 01 CANNON FOODER
H0694 01 CANNON FODDER
H0251 04 CAR & DRIVER
H0380 01 CARMEN'S IN SPACE
H0252 02 CARRIER NAVAL WAR
H0161 04 CASTLES II
H0349 01 CATACOMB
H0601 01 CAVERMAN NINJA
H0349 06 CHAOS OF THE FIVE REALMS
H0[illegible] 01 CHESS FOR WINDOW
H0454 12 CHESS MASTER 3000
H0571 03 CHESS MASTER 4000 WIN
H0254 02 CIVILIZATION
H0[illegible] 01 CIVILIZATION FOR WIN
H0577 02 CLASSICS
H0556 03 COACHES CLUB FOOTBALL
H0610 01 COASTER
H0328 05 COBRA MISSION
H0578 01 COGITO FOR WINDOWS
H0313 01 COMMANDER KEEN 5
H0314 01 COMMANDER KEEN 6
H0237 03 COMMANCHE
H0384 03 COMMANCHE MISSOES
H0530 03 COMMANCHE MISSOES II
H0557 11 COMMANCHE ENCHANCED
H0366 01 CONQUEST OF CAMELOT
H0557 01 COOL WORLD
H0521 01 CORNCOB 3D
H0647 01 CORPORATION
H0636 01 CORRIDOR 7
H0476 01 COSMIC ADVENTURE
H0590 01 CRAZY EARTH
H0301 01 CREEPERS
H0265 01 CRISIS IN THE KREMLIN
H0611 01 CRYSTAL
H0275 03 CRUZADERS D. SAVANT
H0362 07 CURSE OF ENCHANTIA
H0667 04 CYBERGENIC
H0695 01 D-DAY THE BEGINNING
H0356 11 DARK LANDS
H0184 09 DARK SEED
H0485 05 DARK SUN
H0365 06 DAUGHTER OF THE SERPE
H0714 05 DESTINATION MARS
H0665 02 DETROIT
H0[illegible] 01 DIBOLIK
H0599 02 DINO PARK
H0627 04 DISCOVERIES OF DEEP
H0492 01 DISCOVERY
H0530 04 DOOM
H0690 07 DOOM * WAD

H0662 01 DOOM II
H0612 01 DOOM REDE
H0609 01 DOOM MISSOES
H0[illegible] 05 DOOM 2
H0292 02 DOUBLE DRAGON
H0403 01 DOWN RAIDER
H0612 06 DRACULA
H0539 07 DRAGON'S LAIR III
H0282 03 DUNE II
H0[illegible] 01 EARTH INVASION
H0336 04 ECO QUEST
H0465 01 ECOPHOBIA
H0502 02 EIGHT BALL DELUXE
H0345 04 ELFISH
H0516 01 ELECTROBODY
H0633 01 EMPIRE SOCCER 94
H0167 02 EMPIRE DELUXE
H0[illegible] 01 ENTITY
H0666 05 EPIC
H0[illegible] 01 EPIC PINBALL
H0[illegible] 02 EPIC PINBALL
H0[illegible] 03 EPIC THE [illegible]
H0491 01 EUROPE
H0475 01 EXPLORATIONS
H0[illegible] 01 EYE OF BEHOLDER
H0624 01 F-15 FLEET DEFENDER
H0233 06 F-15 STRIKE EAGLE III
H0621 03 F-14 FLEET NAVAL STRIKE
H0241 02 FALCON 3.0 MISSOES
H0615 01 FANTASY EMPIRES
H0201 05 FASCINATION
H0687 06 FATTY BEARS
H0293 05 FIELD AN [illegible]
H0[illegible] 05 FIELDS OF GLORY
H0696 03 FIFA 94
H0261 01 FIRST SAMURAI
H0372 03 FLASHBACK
H0365 05 FLIGHT SIMULATOR 5
H0[illegible] 02 FLIGHT S. CENARIOS
H0577 01 FLIGHT SIMULATOR
H0521 06 FLIGHT S. [illegible]
H0[illegible] 01 FLIGHT S. NEW YORK
H0[illegible] 02 FLIGHT S. [illegible]
H0[illegible] 02 FLIGHT S. AUSTRIA
H0657 01 FLIX MIX
H0558 02 FORD SIMULATOR 3
H0387 06 FREDDY PHARKAS
H0355 05 FREDERIK POHL'S GATEWAY
H0443 02 FRONT PAGE SPORTS
H0[illegible] 02 FURY OF THE FURRIES
H0[illegible] 01 GALACTIX VERSION
H0583 01 GABRIEL KNIGHT
H0305 01 GAMES OF GLORY
H0477 03 GALAXIAN
H0[illegible] 02 GETTYSBURG FOR WIN
H0[illegible] 02 GENESIA
H0260 01 GENTAVIA
H0213 03 GLOBAL [illegible]
H0620 01 GOAL
H0[illegible] 01 GOBLINS
H0251 02 GOBLINS II
H0651 02 GOBLINS III COMPLETO
H0[illegible] 05 GOBLINS II
H0[illegible] 03 GOLF FOR WINDOWS
H0[illegible] 02 GRAND MASTER DELUXE
H0[illegible] 01 GREAT COURSE
H0235 01 GREAT NAVAL BATTLE
H0604 01 GREAT NAVAL BATTLE II
H0359 02 GUNS 2000 SCENERY
H0560 01 HALLOWEEN HARRY
H0[illegible] 02 HANNIBAL
H0212 03 HARDBALL 3
H0[illegible] 06 HARDBALL 4
H0[illegible] 01 HEART
H0229 03 HEAVEN & EARTH
H0368 06 HEIMDALL
H0655 02 HEXX
H0160 01 HEXXAGON
H0[illegible] 02 HIGH COMMANDER
H0[illegible] 02 HIRED GUNS
H0[illegible] 01 HISTORIA SEM FIM II
H0172 04 HISTORY LINE 1914-1918
H0[illegible] 05 HOLLY FIGHTER
H0150 02 HOME ALONE 2
H0[illegible] 03 HOOK
H0[illegible] 01 HUGO [illegible]
H0[illegible] 01 HUGO III [illegible]
H0291 02 HUMANS
H0[illegible] 06 HUMAN CALCULATOR
H0[illegible] 07 IMAGENS
H0235 01 INCA
H0[illegible] 01 INCA II
H0505 03 INDY CAR RACING
H0[illegible] 01 INDY CAR RACING PACK
H0[illegible] 07 INOCENT
H0617 01 INVASION
H0536 01 IMPERIAL PERSUIT
H0407 01 INSPECTOR GADGET
H0273 03 ISLAND OF DR BRAIN
H0[illegible] 04 ISLE OF THE DEATH
H0[illegible] 01 JACK IN THE DARK
H0713 05 JAZZ JACKRABBIT MISSION
H0[illegible] 01 JET FIGHTER II

H0[illegible] 01 JET FIGHTER MISSOES
H0[illegible] 01 [illegible]
H0[illegible] 01 JORDAN IN FLIGHT
H0[illegible] 03 JUMP JET
H0[illegible] 01 JURASSIC PARK
H0479 01 KEEN'S LABIRINTH
H0[illegible] 01 KGB
H0[illegible] 01 KID BLASTER
H0[illegible] 01 KINGMAKER
H0248 09 KING'S QUEST VI
H0[illegible] 02 KRONOLOG
H0[illegible] 02 LAW
H0561 02 LADY DEV
H0[illegible] 01 LAMBORGHINI
H0[illegible] 01 LANCE STONE
H0[illegible] 03 LANDS OF LORE
H0[illegible] 01 LASER SQUAD
H0[illegible] 03 LAWNMOWER MAN
H0[illegible] 01 LEATHER GODDESSES
H0[illegible] 04 LEGENDS OF VALOR
H0[illegible] 03 LEISURE SUIT LARRY
H0[illegible] 04 LEMMINGS
H0[illegible] 03 LEMMINGS II
H0[illegible] 01 LESSER ANGEL
H0[illegible] 01 LETHAL MOVES
H0[illegible] 02 LIBERTY OR DEATH
H0308 01 LINKS 386 PRO
H0[illegible] 03 LIFE AND DEATH
H0613 06 LITTLE DEVIL
H0562 03 LIVERPOOL
H0[illegible] 01 LODE POP
H0[illegible] 01 LOST IN L.A.
H0[illegible] 01 LOTHAR MATTHAUS SOCCER
H0[illegible] 01 LOTUS III CHALLENGE
H0706 01 LUCKY CASSINO
H0[illegible] 01 LUNNAR COMMAND
H0[illegible] 02 LURE OF THE TEMPTRESS
H0[illegible] 01 MAGIC [illegible]
H0[illegible] 01 MAGIC CANDLE III
H0[illegible] 01 MAJOR STRYKER
H0[illegible] 05 MANIAC MANSION II
H0[illegible] 01 MANSION [illegible]
H0[illegible] 01 MANTIS SPEECH
H0[illegible] 01 MARIO IS MISSING
H0[illegible] 01 MARTIAN DREAMS
H0[illegible] 01 MARTIAN MEMORANDUM
H0[illegible] 01 MASTER OF ORION
H0[illegible] 01 MEGATRON
H0[illegible] 02 MERCHANT PRINCE
H0575 01 METAL & LACE
H0708 01 METAL & LACE IN SPANISH
H0[illegible] 01 MICROLEAGUE WINDOWS
H0628 03 MIG-29 [illegible]
H0276 01 MIGHT AND MAGIC III
H0[illegible] 03 MIGHT AND MAGIC IV
H0345 01 MIXED UP FAIRY TALES
H0[illegible] 01 MONSTER BASH
H0[illegible] 01 MORTAL KOMBAT
H0[illegible] 01 MORTAL KOMBAT UPD
H0[illegible] 01 NCAA BASKETBALL
H0[illegible] 01 NHL HOCKEY
H0513 01 NIGEL
H0[illegible] 02 NIGEL MANSELL
H0[illegible] 01 NIGHT RAID
H0[illegible] 01 NOVA 9
H0[illegible] 02 OLIMPIADAS 92
H0[illegible] 03 ORIGAMO
H0625 03 OSCAR
H0552 01 OVERKILL
H0[illegible] 01 OXYD
H0360 01 PACMAN
H0287 03 PATRIOT
H0235 01 PACIFIC ISLAND
H0[illegible] 09 PACIFIC STRIKE
H0565 01 PANZA KICK BOXING
H0[illegible] 01 P. BINGO
H0315 01 PENTHOUSE JIGSAW
H0[illegible] 01 PICKPLE
H0[illegible] 01 PINBALL DREAMS
H0569 02 PINBALL FANTASIES
H0592 02 PINBALL FOR WINDOWS
H0[illegible] 06 PIRATES GOLD
H0[illegible] 01 PIZZA [illegible]
H0[illegible] 01 POPULOUS II
H0[illegible] 01 PORNO ANIMADO
H0[illegible] 01 PORNO ANIMADO
H0112 03 POWER MONGER
H0[illegible] 01 PRAIRIE DOG HUNT
H0626 01 PRE-HISTORIK 2
H0[illegible] 05 PRINCE OF PERSIA II
H0312 01 PRINCE EDITOR
H0[illegible] 06 PRIVATEER
H0652 03 PRIVATEER SPEECK
H0397 04 PROTOSTAR
H0449 01 PUSHOVER
H0527 05 QUEST FOR GLORY III
H0236 05 QUEST FOR GLORY III
H0[illegible] 09 QUEST FOR GLORY IV
H0[illegible] 03 RAGNAROK
H0573 05 RAILROAD TYCOON DELUXE
H0515 05 RALLY
H0[illegible] 04 RAPTOR

H0[illegible] 01 RAPTOR FORCE [illegible]
H0[illegible] 01 RAPTOR MISSOES
H0[illegible] 05 RETURN OF THE PHANTOM
H0[illegible] 02 RETURN TO ZORK
H0[illegible] 01 REUNION
H0[illegible] 01 REX NEBULAR
H0[illegible] 01 RINGWORLD
H0[illegible] 07 RISE OF THE DRAGON
H0[illegible] 02 RISK FOR WINDOWS
H0[illegible] 01 RISKWOODS
H0[illegible] 01 ROBOCOD
H0[illegible] 01 ROBOCOP 3D
H0[illegible] 01 ROGER WILCO TO GO PACK
H0[illegible] 01 ROMANCE OF THE K. [illegible]
H0[illegible] 01 ROME AD92
H0[illegible] 01 RULES
H0[illegible] 01 SAMA MAN
H0[illegible] 01 SANGO FIGHTER
H0[illegible] 01 SARGONA
H0[illegible] 01 SEA STAM
H0[illegible] 01 SECRET WEAPONS
H0[illegible] 01 SENSIBLE SOCCER
H0[illegible] 01 SEXY TV SHOW
H0[illegible] 01 SHADOW CASTER
H0[illegible] 01 SHADOW OF COMET
H0[illegible] 01 SHADOW OF PRESIDENT
H0[illegible] 02 SHADOW OF YSERBIUS
H0[illegible] 01 SHERLOCK HOLMES
H0[illegible] 01 SIEGE DOGS OF WAR
H0567 01 SILVERBALL
H0[illegible] 01 SIMCITY 2000
H0[illegible] 01 SIMCITY 2000 SCENARIOS
H0[illegible] 02 SIMFARM
H0[illegible] 02 SIMEARTH
H0[illegible] 01 SIMCITY
H0[illegible] 01 SIMON THE SORCERER
H0[illegible] 01 SINK OR SWIM
H0[illegible] 01 SNN-21 SEA WOLF
HW2[illegible] 01 SOKOBAN FOR WINDOWS
H0[illegible] 01 SPACE DUCK
H0[illegible] 05 SPACE QUEST V
H0[illegible] 02 SPACIAL FORCES
H0[illegible] 02 SPEAR OF DESTINY
H0[illegible] 01 SPECTRE
H0[illegible] 05 SPEED RACER
H0[illegible] 01 SPRING BREAK
H0[illegible] 01 STAR CONTROL II
H0[illegible] 02 STAR LEGIONS
H0[illegible] 01 STAR TREK JUDG. FINAL
H0[illegible] 11 STAR WARS CHESS
H0[illegible] 05 STREET FIGHTER II
H0[illegible] 01 STREET FIGHTER II
H0[illegible] 02 STRIP POKER PRO
H0[illegible] 01 STRIKE COMMANDER
H0[illegible] 03 STRIKE C. SPEECH
H0[illegible] 01 STRIKER
H0[illegible] 01 STUNT ISLAND
H0[illegible] 01 SUB WAR 2050
H0[illegible] 01 SUMMER CHALLENGER
H0[illegible] 01 SUPERSTAGE
H0[illegible] 02 SUPER PORNO 2
H0[illegible] 02 SUPER PORNO 3
H0[illegible] 01 SUPER PORNO 4
H0[illegible] 02 SUPER PORNO 5
H0[illegible] 02 SUPER PORNO 6
H0[illegible] 02 SUPER PORNO 7
H0[illegible] 01 SUPER SKY II
H0[illegible] 03 SUPER NINJA
H0[illegible] 01 SYNDICATE
H0[illegible] 01 SYNDICATE MISSOES
H0[illegible] 05 SYNDICATE
H0295 06 TASK FORCE 1942
H0[illegible] 05 TELAS PORNO
H0[illegible] 07 TERMINATOR 2029
H0525 06 TERMINATOR RAMPAGE
H0[illegible] 03 TEGEL MERCENARIES
H0[illegible] 01 TETRIS CLASSIC
H0[illegible] 02 TEX
H0[illegible] 02 THEATRE OF WAR
H0[illegible] 07 THE ADVENT. WILLY BEAMISH
H0[illegible] 02 THE BLACK AND THE GRAY
H0[illegible] 01 THE BLUE BROTHERS
H0[illegible] 01 THE CLASH OF EMPIRES
H0[illegible] 01 THE CURSE OF THE [illegible]
H0[illegible] 01 THE DARK ARMADA
H0[illegible] 01 THE DARK HALF
H0[illegible] 01 THE DARK OF DURIAN
H0[illegible] 01 THE ELDER SCROLLS
H0[illegible] 01 THE GODFATHER
H0[illegible] 06 THE HORDE
H0[illegible] 01 THE IMMORTAL
H0322 01 THE INCR. MACHINE
H0[illegible] 01 THE INCR. MACHINE II
H0[illegible] 01 THE JOURNEY OF WEST
H0[illegible] 01 THE LEGACY
H0[illegible] 01 THE LEGEND OF KYRANDIA II
H0471 01 THE LOST VIKINS
H0[illegible] 05 THE REDCRYSTAL
H0[illegible] 02 THE SUMMONING
H0516 02 THE TIGER
H0[illegible] 05 THE FIGHTER COMPLETO
H0[illegible] 01 TILES OF THE DRAGON
H0113 01 TIME RIDERS IN A STORY

H0568 01 TIMERUNNERS
H0[illegible] 02 TOP GUN
H0375 01 TORNADO
H0[illegible] 01 TORNADO MISSOES
H0709 02 TRAIN ENGINEER
H0556 01 TROLLS
H0[illegible] 06 TRUMP CASTLE 3
H0246 03 TWILIGHT 2000
H0[illegible] 01 UFO ENEMY UNKNOWN
H0545 01 UGH
H0[illegible] 01 UNATURAL SELECTION
H0363 03 UNLIMITED ADVENTURE
H0[illegible] 03 UNNECESSARY ROUGH
H0270 05 ULTIMA UNDERWORLD II
H0261 06 ULTIMA VII - F. GATE
H0326 04 ULTIMA VII
H0[illegible] 07 ULTIMA VII SERPENT ISLE
H0[illegible] 01 ULTIMA VIII PAGAN
H0[illegible] 03 ULTIMA VIII SPEECK PACK
H0[illegible] 02 ULTRABOTS
H0[illegible] 01 UTOPIA
H0244 01 V FOR VICTORY
H0[illegible] 02 V FOR VICTORY PACK
H0[illegible] 03 VEIL OF DARKNESS
H0294 03 VENGANCE OF EXCALIBUR
H0447 04 WAXWORKS
H0[illegible] 01 WAYNE GRETZKY III
H0[illegible] 01 WAYNE'S WORLD
H0[illegible] 01 WAR IN RUSSIA
H0499 01 WAR IN THE GOLF
H0[illegible] 02 WARLORD II

H0122 01 WOLFENSTEIN 3-D
H0712 04 WARRIOR OF LEGEND
H0250 03 WORLD CIRCUIT
H0359 01 WORLD CIRCUIT UPGRADE
H0285 02 WING CLUBS OPERATIONS 1
H0288 02 WING CLUBS OPERATIONS 2
H0580 03 WING COMMANDER'S PACK
H0296 05 WHEN THE PROPHECY
H0[illegible] 02 WORLD CUP 94
H0337 01 WORLD RESCUE
H0050 01 X-ROCK
H0269 05 X-WING
H0377 01 X-WING MISSOES
H0604 01 XARGON
H0594 02 YOYO
H0389 01 ZOOL

ERÓTIVOS

H7[illegible] 01 DE VIEW
H7[illegible] 01 GALAXGIE
H7[illegible] 01 SEX TRIS
H7[illegible] 02 SEXY TV SHOW
H7[illegible] 02 STRIP POKER PRO
H732 02 SUPER PORNO 2
H733 02 SUPER PORNO 3
H734 02 SUPER PORNO 4
H777 02 SUPER PORNO 5
H778 02 SUPER PORNO 6
H779 02 SUPER PORNO 7
J0024 01 ADULT GAMES(cga)
J0020 01 AIDS(cga)
J0054 01 BOCA
J0065 01 EAST SUCKS WEST
J0787 01 EROTIC SHOW (cga)
J0030 01 MACHINE (cga)
J0[illegible] 01 NIKKI
H0[illegible] 01 SEX CAPPED
J0[illegible] 01 SIMULA I
H0049 02 SUPER PORNO DEMO
J0077 01 CINE PORNO(cga)

APILC. NACIONAIS

A0[illegible] 01 CONTROLE DE ESTOQUE
A0[illegible] 01 CONTROLE VIDEOLOCADORA
A0562 02 CONTROLE VIDEOLOCADORA
A0564 02 COSMICO CONTABILIDADE
A0729 01 CRIPTO
A0[illegible] 01 CUSTO E FATURAMENTO
A0694 01 CYBERSELPHONE BOOK 3.0
A0[illegible] 01 DAP 1.1
A0[illegible] 01 DARF 2.0
A0[illegible] 01 DATA BASE PUBLISHER
A0[illegible] 01 DICII
A0[illegible] 01 DOC CONTROLER
A0[illegible] 01 EASY CAD
A0[illegible] 01 ELETROCEP
A0[illegible] 01 ERICA
A0[illegible] 01 DICIONARIO ELETRONICO
HA[illegible] 01 FLASH I.II
A0[illegible] 01 FOLHA DE PAGAMENTO
A0[illegible] 01 FOLHA DE PAGAMENTO
A0[illegible] 01 FOX SHELL
HA[illegible] 01 GANDEMO
A0[illegible] 01 GENESIS 2.1
A0[illegible] 01 GERCON III
A0242 01 GUIA PAULISTA
A0[illegible] 01 HD CONTROLE INTEGRADO
A0[illegible] 01 HD CONTROLE PRODUÇÃO
A0[illegible] 01 HD CONTAS PAGAR
A0915 01 HOME FAST
A0929 01 IMCOBARTE
A0[illegible] 01 IMOB 2.0
A0912 01 INTER
A0[illegible] 01 LISTEI
A0[illegible] 01 LOTO DENDORRADO
A0820 01 MALA DIRETA 6.0
HA[illegible] 01 MAIL FAST
A0[illegible] 01 MALA DIRETA PRO BASE
HA[illegible] 01 MAKE LEDGER 4.32
A0[illegible] 01 MULTIMALA 1.2
A0[illegible] 01 PC POLICE
HA[illegible] 01 POSTAL FORMAT 1.3
A0520 01 PRONTO (GA)
A0[illegible] 01 QUAKE 1.5
A0[illegible] 01 QUANTITIES
A0[illegible] 01 SAGRES
A0[illegible] 01 SAMI
A0924 01 SCS 1.0
A0[illegible] 01 SDV 1.4
A0539 01 SENA 91
A0756 01 SENA 4200
HA[illegible] 01 SGF
A0895 01 SISTEMA AGENDA 1.1
A0905 01 SISTEMA BANCA 9.0
A0[illegible] 01 SISTEMA CONT. ESTOQUE
HA[illegible] 01 SIST. GER. DE LOCADORAS
A0[illegible] 01 SISTEMA PADRAO CONTABIL
A0[illegible] 01 SMALL DIRECT MAIL
A0[illegible] 01 SNEWS 3.05
A0917 01 SOBRAN
A0[illegible] 01 STOCK FAST 1.0
A0575 01 SUPER LOTO MASTER
A0825 01 TBAV 6.0
A0[illegible] 01 TUTOR DOS 4.1
A0[illegible] 01 TUTOR LOTUS 123
A0[illegible] 01 UMA POR DIA
A0[illegible] 01 USE

JOGOS EM HD

COD. QTD NOME
H0[illegible] 01 3D SPORT BOXING
H0[illegible] 01 ACES OF PACIFIC
H0[illegible] 02 ALTERED DESTINY
H0[illegible] 01 AMARILLO STRIP POKER
H0[illegible] 02 AMERICAN GLADIATORS
H0[illegible] 01 ANCIENT DEATH WATCH
H0[illegible] 01 ATTACK OF FLYING FORTRESS
H0[illegible] 01 B-17
H0[illegible] 01 BABY IS GOING HOME
H0052 01 BATTLE CORD
H0[illegible] 01 BATTLE ISLE
H0[illegible] 01 CARMEN SAN DELUXE
H0[illegible] 02 CASTLE OF DR BRAIN
H0062 02 CHESS MASTER 3000
H0105 01 COMMANDER KEEN 4
H0215 01 CONFLICT
H0[illegible] 01 COUNTDOWN
H0211 01 CRACK DOWN
H0269 01 DUKE NUKEM 3
H0[illegible] 02 DUNE
H0[illegible] 01 ELITE PLUS
H0[illegible] 01 ELVIRA 2
H0[illegible] 01 EYE OF BEHOLDER 2
H0[illegible] 01 FACES
H0[illegible] 01 FALCON 3.0
H0[illegible] 01 FLIGHT SIMULATOR 4
H0[illegible] 01 FIGHT SIMULATOR
H0[illegible] 01 FREE DC
H0[illegible] 01 GALADI
H0[illegible] 01 GODS
H0[illegible] 01 GREMMLINS 2
H0[illegible] 03 GUN SHIP 2000
H0[illegible] 01 GUY SPY
H0160 01 HEADLINE AND HOY
H0[illegible] 07 HEART OF CHINA
H0240 02 HONG KONG MAHJONG PRO
H0[illegible] 01 HOUSE OF WEIRDNESS
H0175 02 HUMANS FULL
H0[illegible] 06 INDIANA JONES 4
H0232 01 JET FIGHT 2
H0123 01 JUNGLE OF THE JUNGLE
H0[illegible] 01 JM PLAYER
H0[illegible] 01 JOGOS PARA WINDOWS
H0[illegible] 01 KING'S QUEST V
H0[illegible] 01 LEISURE SUIT LARRY 1
H0[illegible] 01 LEISURE SUIT LARRY 5
H0[illegible] 01 LINX ATACK & CHOPPER
H0[illegible] 01 LIFE AND DEATH 2
H0[illegible] 01 MAD TV
H0[illegible] 01 MEGAFORTRESS 92 SIM
H0[illegible] 01 MIGHT MAGIC 3
H0[illegible] 01 MICKEY SIGNS PUZZLE
H0[illegible] 01 NUCLEAR WAR
H0[illegible] 01 OMAR SHERIF BRIDGE
H0[illegible] 01 OUT OF THIS WORLD
H0095 01 PAPER BOY 2
H0[illegible] 01 PIT FIGHTER
H0152 03 PLATOON STRIKES BACK
H0022 05 POLICE QUEST 3
H0[illegible] 01 PREDADOR 2
H0255 01 RASTAN
H0[illegible] 01 RED BARON
H0[illegible] 01 ROBIN HOOD
H0[illegible] 01 ROGGER RABBIT 2
H0[illegible] 01 SEXXY SPADES
H0[illegible] 01 SPACE QUEST 4
H0[illegible] 01 SPEED BALL 2
H0[illegible] 07 STAR TRECK XXV ANIV
H0[illegible] 01 STRIP POKER THE I
H0[illegible] 02 SUPER PORNO DEMO
H0[illegible] 01 TARTARUGAS NINJA 4
H0[illegible] 01 TENNIS PRO TOUR 2
H0[illegible] 01 THE LEGEND OF KYRANDIA
H0256 01 THE SECRET OF THE M. ISLAND
H0027 08 THE SECRET OF THE M. ISLAND 2
H0[illegible] 01 THE ROCKETEER
H0[illegible] 02 THE SIMPSONS VS SAMUTANTS
H0[illegible] 01 THE TERMINATOR 2
H0[illegible] 01 TILES OF DRAGON
H0[illegible] 01 TITUS THE FOX
H0[illegible] 02 TONY LARUSSA
H0[illegible] 01 TRISTAN
H0225 01 ULTIMA UNDERWORLD
H0[illegible] 01 VETTI
H0[illegible] 01 VOLFIELD
J0[illegible] 08 WING COMMANDER 2
H0[illegible] 01 WRESTLE MANIA
H0[illegible] 01 WOLFPACK

ATENDEMOS TODO O BRASIL

segurança da MCI Communications e da Digital Equipment Corporation, aprendendo como seus computadores e sistemas telefônicos eram protegidos. A Digital acusou Mitnick de roubar 1 milhão de dólares em software e causar 4 milhões de danos às operações da empresa. Em julho de 1989 ele foi condenado a um ano na prisão federal de Lompoc, Califórnia.

Considerado um viciado em computadores pela corte americana, foi colocado em um programa de tratamento para desordeiros compulsivos no centro Beit T'Shuvah em Los Angeles. Durante seis meses foi proibido de usar um computador ou modem.

Esta foi a imposição da sua condicional em 1990. Por violá-la, estava sendo perseguido por agentes federais quando desapareceu em novembro de 1992.

Em setembro de 1993, Mitnick grampeou ligações de agentes do FBI para o Departamento da Califórnia de Veículos Motorizados. Utilizando códigos desses agentes, conseguir acesso ao banco de dados de motoristas da Califórnia.

Recentemente, foi acusado por algumas invasões isoladas dentro da Internet, incluindo acesso à mensagens pessoais.

SAN DIEGO SUPERCOMPUTER CENTER

Tsutomu Shimomura tem 30 anos, é pesquisador do SDSC (financiado pelo governo americano) e um dos mais importantes e respeitados nomes em matéria de segurança de sistemas. Não foi à toa que Kevin Mitnick o escolheu como "vítima": as informações contidas nos diretórios de Tsutomu seriam úteis para qualquer um interessado em segurança de redes e de telefones celulares.

No dia de Natal, Mitnick invadiu um computador do SDSC utilizando uma técnica conhecida como IP spoofing. Esta consiste em gerar pacotes IP colocando um endereço de origem falso, pertencente à outra máquina. Isto não significa que Mitnick pode estabelecer uma comunicação normal, fingindo ser outro computador: os pacotes

" Em setembro de 1993, Mitnick grampeou ligações de agentes do FBI para o Departamento da Califórnia de Veículos Motorizados. "

enviados para o endereço falso jamais chegarão em seu computador; chegarão, sim, no verdadeiro dono do endereço.

Parece fácil evitar o IP spoofing: ao iniciar uma conexão, um computador envia determinada string ou valor aleatório para o outro e só terá a certeza de que o endereço é verdadeiro se receber este valor de volta.

Mitnick planejava conectar em um terminal X de uma SPARCstation, que somente aceitaria conexões de um servidor conhecido e confiável. A primeira coisa a fazer foi enviar uma série de pedidos de conexão ao servidor conhecido, de forma que a fila de conexões ficasse lotada e ele parasse de atender qualquer pedido.

Em seguida, fez várias tentativas de login no terminal X, buscando encontrar uma lógica nos números que a máquina lhe respondia. Foi fácil verificar que os números que, no mínimo, deveriam ser aleatórios, tinham um intervalo fixo de 128.000. Sabendo que o último número foi 2.024.256.000, ele podia prever que o próximo seria 2.024.384.000.

Nesse momento, ele fingiu para o terminal X um pedido de conexão do servidor. O terminal X enviou o número mágico para o servidor, que por sua vez, estava tão atolado com os pedidos de conexão de Mitnick que nem se deu conta da informação. Sabendo qual seria o número enviado ao servidor, Mitnick enviou o valor correto ao terminal X, novamente se passando pelo servidor. Agora ele tinha uma conexão estabilizada com o terminal X, mas não poderia receber nenhum tipo de informação. Mesmo "no escuro", ele enviou um comando para habilitar qualquer máquina (além do servidor) de conectar com o terminal X (modificando o arquivo .rhosts).

Depois, terminou todas as conexões com o servidor e com o terminal X. O mais impressionante é que do momento que lotou a fila do servidor, até o momento que a liberou, transcorreram-se apenas 31.5 segundos!

Após obter este acesso de root utilizando IP spoofing, Mitnick pode tomar o controle

RBT Rede Brasileira de Teleinformática
340 Linhas de Acesso Simultaneos em 180 BBS
Interligando 17 estados do Brasil
Ligando voçê ao mundo
Gateway com InterNet
Conferencias Publicas sobre diversos Topicos
Conferencias Particulares de Empresas
Conferencias com Ambito Internacional
Forum Nacional de Medicina
Serviço de FAX em varias capitais do Brasil
Genuinamente Brasileira
Amiga, confiavel, rápida e profissional no que faz
Se ligue a RBT em um BBS perto de você !
Em caso de dúvidas, ligue voz ao Coordenador Geral: (051) 593-3964

de uma conexão já autenticada para o seu verdadeiro objetivo, onde estavam as informações procuradas.

A CAÇADA

A caçada a Mitnick começou quando ele estava apagando sua presença nos computadores, modificando o arquivo de log do sistema. Ele não sabia que o computador fazia copias periódicas dos arquivos de log, e outro computador reportou que os logs haviam sido alterados. Um colega de Tsutomu, Andrew Gross, o avisou do que tinha acontecido ■ travou o terminal X.

Tsutomu verificou que centenas de arquivos haviam sido "roubados" da sua work station. Adiou um passeio pelas montanhas para perseguir o invasor, que também havia deixado mensagens com uma voz alterada por computador no voice-mail system do SDSC.

No dia 27 de janeiro, Bruce Koball, um programador de Berkeley recebeu uma mensagem de um serviço comercial online chamado Well, de Sausalito, Califórnia, avisando que seus arquivos estavam ocupando muito espaço. Ao verificar sua conta no Well, Bruce encontrou os arquivos roubados do computador de Tsutomu, e concluiu que alguém havia invadido o Well para guardar informações.

Sendo chamado por oficiais do Well, Tsutomu e mais dois colegas, Andrew Gross e Julia Menapace foram aos computadores do serviço e instalaram um pequeno centro de operações para espionar o hacker sem serem notados. Encontraram nos computadores do Well alguns programas importantes, deixados pelo hacker, utilizados para controlar celulares da Motorola, NEC, Novatel, Oki entre outras. O tipo de trabalho parecia se encaixar a uma figurinha conhecida: Kevin D. Mitnick.

Encontraram também evidências de que 20.000 números de cartão de crédito teriam sido roubados do serviço Netcom, que fornece acesso a Internet por vários Estados americanos. Tsutomu moveu o centro de operações para ■ Netcom, de onde teria uma posição privilegiada para espionar o hacker.

Mitnick utilizou ■ sistema telefônico americano para acessar ■ Netcom de diversos Estados, tentando impedir sua detecção. Ainda assim, Tsutomu foi capaz de ver cada tecla que Mitnick enviou no computador.

Informações da companhia telefônica revelaram que as chamadas eram feitas em Raleigh através de um modem com telefone celular. As ligações completadas através de uma central da GTE Corporation, mas os registros da GTE informaram que elas eram operadas por uma central da Sprint. Graças à uma manobra de manipulação do programa das centrais, a GTE pensava que as chamadas vinham de um telefone da Sprint e esta pensava que elas vinham da GTE. Nenhuma das duas possuía registro do número do telefone celular.

Um técnico da Sprint de Raleigh passou 5 horas comparando ligações com os logs da Netcom, concluindo que as ligações eram feitas de algum lugar perto do aeroporto Raleigh-Durham.

Segunda, 13 de fevereiro, 1 h da madrugada. Tsutomu passeia de carro em Raleigh com um segundo técnico da Sprint e um scanner de freqüências de celular ligado a um laptop. Após 30 minutos, eles chegam ao complexo de apartamentos Players Court em Duraleigh Hills a três milhas do aeroporto.

Os agentes federais chegaram ao local na segunda de noite, e no dia seguinte já tinham um endereço: apartamento 202. As 20h e 30min. ■ juiz concedeu um mandato ■ as 1h e 30min. da madrugada, da quarta-feira (15/02) os federais bateram à porta do 202 para prender Kevin Mitnick.

Vestindo uma suéter suada e algemado, Mitnick falou com Tsutomu Shimomura, a quem nunca tinha encontrado pessoalmente: "Hello, Tsutomu. I respect your skills."

Mitnick está proibido de receber visitas. O FBI conseguiu que a corte o impedisse de usar o telefone. Ele somente poderá falar com ■ defensor público (disse não ter dinheiro para contratar um advogado), com sua mãe ou sua avó. Todas as ligações devem ser feitas por funcionários da cadeia.

O último vôo do Condor pode lhe custar 500 mil dólares de multa e até 35 anos de prisão, por acesso ilegal de computador e fraude. ❑

Miguel de Andrade Freitas

Cursa o segundo grau técnico em eletrônica no instituto de tecnologia ORT. É programador de C ■ Assembly em MSX ■ PC e consultor técnico da revista Informática-CPU.

E-Mail: miguel@cetuc.puc-rio.br

AGRADECIMENTOS E REFERÊNCIAS:

- Http://www.sct.fr/cyber/mitnick.html
- Http://underground.org/newswire/shimomura-attack.html
- Ftp://ftp.sdsc.edu/pub/security/sounds/
- Tsutomu Shimomura - tsutomu@ucsd.edu
- Christos Nicholas - christos@seas.gwu.edu
- John Young - jya@pipeline.com
- New York Times 16/02/95, pp. A1, D17. "Most Wanted Cyberthief Is Caught in His Own Web" por John Markoff
- N.Y.T. 16/02/95, p. D17. "How a Computer Sleuth Traced a Digital Trail" por John Markoff
- N.Y.T. 17/02/95, pp. D1, D2. "Hacker Case Underscores Internet's Vulnerability" por John Markoff
- N.Y.T. 18/02/95, 1995, pp. 37, 47. "Suspect in Internet Break-In Waives Bond-Hearing Right"
- N.Y.T. 19/02/95, p. 1, 3. "Caught by the Keyboard - Hacker and Grifter Duel on the Net" por John Markoff
- Edupage 12/03/95 - "Mitnick Stole 'Satan' Security Software"

Transcoder Br 43 O melhor amigo para o seu Amiga

O Transcoder Br 43 transcodifica sinais de computadores Commodore/Amiga modelos A 520, A 600 e A 1200 para o sistema de televisão brasileiro PAL-M. Desta forma você mantém o computador original com opções ao mesmo tempo de saída NTSC e PAL-M. A qualidade é ótima, pequeno, leve, não precisa de fonte de alimentação própria e o preço é super econômico.

COMPUTADORES COMMODORE/AMIGA
A 520
A 600
A 1200
TELEVISÃO/ VIDEOCASSETE
PAL-M

TECNOVIDEO

TRANSCORTEC IND. E COM. LTDA.
Av. Pedro Bueno, 237 - Pq. Jabaquara - SP
Tel. (011) 581-7264 - Fax (011) 276-0968

CLASSIC SOFT

TEL/FAX (011) 875-4644

RUA JOÃO CORDEIRO, 495 - FREGUESIA DO Ó - SÃO PAULO - CAPITAL - CEP 02960-000

Faça o seu pedido por telefone, fax ou carta:

A) Cheque Nominal: Envie cheque nominal e cruzado à **CLASSIC SOFT LTDA**, acrescentando no valor do pedido R$ 2,80 (Taxas de Correio)
B) Depósito Bancário:
Banco do Brasil: Agência 0687-4 Conta. 4798-6 em nome de **Classic Soft**
Bradesco: Agência 117-1 - Conta. 98741-7 em nome de **Classic Soft**
Unibanco: Agência 137 - Conta: 113444 4 em nome de **Classic Soft**
DESPESAS POSTAIS: A cada 18 discos acrescente R$ 2,80 no valor total do seu pedido.

PROMOÇÃO PC
Jogos ou aplic. ganhe um grátis c. disco
50 Jogos ou aplic. ganhe 10 grátis c. disco.
DISCO 5 1/4 HD C. GRAV .... R$ 2,00
DISCO 5 1/4 DD GRAV .... R$ 1,50
PARA COMPRA ACIMA DE 20 DISCOS
PAGAMENTO EM DUAS VEZES:
metade no ato, metade para 15 dias após.

APLICATIVOS MAIS VENDIDOS

PEÇA CATÁLOGO COMPLETO GRÁTIS

LANÇAMENTOS

H0122	02HD	AIRBUS 320
H0785	03HD	ACES OVER EUROPE
H0984	09HD	ALONE IN THE DARK 2
H0931	01HD	B WING
H0865	01HD	BODY BLOWS
H0936	02HD	BLAKE STONE FULL
H1041	02HD	CLASSIC 5
H0844	03HD	COACHES CLUB FOOTBALL
H0881	01HD	COOL WORLD
H1030	11HD	COMANCHE ENHANCED
H0926	03HD	COMANCHE MISSION 2
H1010	01HD	CREEPERS
H1024	02HD	DINOPARK
H0836	04HD	DOOM FULL
H0840	04HD	DOOM REDE
H0848	02HD	EIGHT BALL DELUXE
H0847	01HD	ELECTRO BODY
H1021	02HD	EPIC PINBALL
H0848	05HD	ETERNAN
H0638	04HD	FLIGHT SIMULATOR 5.0
H0949	06HD	FLIGHT SIM. 5.1 son. sar. hau
H0879	02HD	FORD SIMULATOR 3
H0878	01HD	GALACTIX NEW VERSION
H0969	11HD	GABRIEL NIGHT
H0924	12HD	HIGH COMMAND
H0932	01HD	HALLOWEEN HARRY
H1058	10HD	INCA 2
H0713	03HD	INDY CAR RACING
H1051	04HD	JURASSIC PARK
H0705	08HD	KYRANDIA 2
H0889	01HD	LOTUS ULTIMATE CHALLENGE
H0899	06HD	LEISURE SUIT LARRY 6
H1028	02HD	LESSLE ANGEL
H0933	01HD	LIVERPOOL
H0980	04HD	MASTER OF ORION
H1043	08HD	METAL & LACE
H0747	03HD	MORTAL KOMBAT
H0993	08HD	MIGHT V DARKSIDE OF XEE
H0618	03HD	NIGEL MANESLI
H0877	01HD	PANG DINO BALL
H0910	12HD	POLICE QUEST 4
H1075	01HD	PINBALL DREAMS FULL
H0924	02HD	PINGALL FANTASIES
H0651	06HD	PRIVATEER
H0740	05HD	ROBOCOP 3D
H1005	02HD	RAGNAROK
H1055	03HD	RAIL ROAD TYCON DELUXE
H0893	06HD	RALLY
H1001	04HD	RAPTOR
H0853	08HD	STRIKE COMMANDER
H0882	01HD	SOLAR WINDS
H0884	01HD	SINK OR SWIN
H0890	03HD	STREET FIGHTER II FULL
H0934	01HD	SENSIBLE SOCCER
H0938	02HD	SUPER PORNO 2
H0940	02HD	SUPER PORNO 3
H0942	02HD	SUPER PORNO 4
H0943	02HD	SUPER PORNO 5
H0945	02HD	SUPER PORNO 6
H0947	02HD	SUPER PORNO 7
H1007	03HD	SURF NINJAS
H1069	04HD	STAR CONTROL 2
H0955	14HD	STAR WARS CHESS
H0729	11HD	STAR TRECK JUDG. RITES
H0827	02HD	SIM CITY 2000
H1068	01HD	SIM CITY 2000 SENARIOS
H0921	02HD	SIM HEALTH
H0935	01HD	TIME RUNNER
H0777	01HD	THE LOST VIKINGS
H1073	02HD	TOP GUN
H1014	08HD	ULTIMA 8 PAGAN
H1011	03HD	ULTIMA 8 Speech Pack
H1029	05HD	X WING
H0334	03HD	WORLD CIRCUIT
H0648	01HD	WORLD CIRCUIT UPGRADE
H1076	02HD	YO JOE
H1078	04HD	GREAT NAVAL BATTLE 2

ADVENTURES E RPG

H0426	05HD	ALONE IN THE DARK (vga)
H0157	08HD	AMAZON (vga)
H0131	05HD	CARMEM SANDIEGO DELUXE
J0660	01DD	CARMEM SANDIEGO EUROPE
J0831	03DD	CARMEM SAND. EGT TIME
J0924	01DD	CARMEM SANDIEGO IN USA
H0354	11HD	DARK SEED (vga)
H0184	09HD	DARK SEED (vga)
J1488	08DD	DRAKKHEN (ega vga hen)
H0379	04HD	DUNE II (vga)
H0240	03HD	GALLEONS OF GLORY (vga)
H0452	03HD	GOBLIN'S (vga)
H0297	01HD	HOUSE OF HORRORS (vga)
H0067	06HD	INDIANA JONES ATLANTIS
H0423	03HD	KGB (vga)
H0302	09HD	KING'S QUEST VI (vga)
J0136	02DD	LEISURE SUIT LARRY 1 (ega)
H0299	03HD	LEISURE SUIT LARRY 1 (vga)
J1092	08DD	LEISURE SUIT LARRY 3
H0041	08HD	LEISURE SUIT LARRY 5 (vga)
J0201	02DD	LIFE AND DEATH (ega)
H0474	03HD	MANSLEY LOS ANGELES (vga)
H0340	05HD	MARIO MISSING (vga)
H0370	09HD	MIGHT AND MAGIC 4 (vga)
J0518	08DD	MONKEY ISLAND 1 (vga)
H0027	08HD	MONKEY ISLAND 2 (vga)
H0407	06HD	POLICE QUEST 1 (vga)
H0292	15HD	QUEST FOR GLORY 3 (vga)
H0313	10HD	SHERLOCK HOLMES (vga)
J0826	03DD	SPACE QUEST 2 (ega vga)
J0316	06DD	SPACE QUEST 3 (ega vga)
H0035	06HD	SPACE QUEST 4 (vga)
H0365	05HD	SPACE QUEST 5 (vga)
H0413	02HD	STAR LEGIONS (vga)
H0274	06HD	STUNT ISLAND (vga)
H0107	04HD	THE LEGEND OF KYRANDIA
J0923	01DD	TRANSILVANIA (ega)
H0485	02HD	VENGANCE OF EXCALIBUR

JOGOS ERÓTICOS

J0014	01DD	ADULT GAMES (cga)
J0020	01DD	AIDS (cga)
J0054	01DD	BOCA (cga)
J0077	01DD	CINE PORNO (cga)
H0458	03HD	DL VIEWER (vga)
J0965	01DD	EAST SUCKS WEST (vga)
J0832	01DD	MAXINE (cga)
J1300	02DD	NIKK (vga)
J1432	01DD	PORNO 1 (cga)
J1434	01DD	PORNO CARTOONS (cga)
J0262	01DD	PORNO STORY (cga)
H0098	01HD	SEX CAPPAD (vga)
H0049	02HD	SUPER PORNO DEMO (vga)
J0766	01DD	TELA EROTICA (cga)

JOGOS P/ WINDOWS

H0114	02HD	AMERICAN COUNTRY ...
H0116	01HD	BATTLE CHESS FOR WIN
WH154	01HD	BATTLE STAR (batalha naval)
H0106	01HD	CHESS MASTER 3000 FOR
J1283	01DD	DAMAS FOR WINDOWS
WH224	02HD	GAME PACK IV
H0921	01HD	JOGOS FOR WINDOWS
H0383	02HD	MONOPOLY DELUXE (386)
H0641	02HD	PINBALL WINDOWS (386)
H0457	01HD	POKER FOR WINDOWS
W0030	01DD	PUZZLE
H0443	02HD	RISK FOR WINDOWS (386)
J1351	02DD	SIM CITY FOR WINDOWS
WH067	01DD	TAKE ONE
J1341	01DD	TETRIS FOR WINDOWS
WH2??	01HD	WINSHARK (poker)
WH203	01HD	WINWHELL
WH1??	01HD	ZONE ONE

BILHAR E CARTAS

H0060	01HD	AMARILLO SLIM POKER (vga)
J0663	01DD	BILHAR 3D (ega vga her)
J0816	01DD	BLACK GAMMON (cga vga)
J0959	01DD	CANASTRA (cga)
J0962	01DD	DOMINO (cga vga)
J1265	01DD	DRAW POKER (cga)
J1477	01DD	JIMMY WHITEDS SNOOKER
J0241	01DD	PC POOLS CHALLENGE (vga)
J1348	03DD	POKER CHINES (cga ega)
J1030	01DD	POOL 3D (cga ega)
J0349	01DD	STRIP POKER (cga)
J1155	01DD	STRIP POKER 3 (vga)
J1266	01DD	STRIP POKER EM PORT
J1249	01DD	TRUCO (cga ega)
J1472	01DD	VIDEO POKER (cga ega)

SIMULADORES

J0002	02DD	688 ATTACK SUB 2 (cga vga)
J0004	04DD	A 10 TANK KILLER (cga ega)
J0664	08DD	A 10 TANK KILLER 2 (ega vga)
J1332	06DD	A TRAIN (vga)
J0784	02DD	ABRAMS BATTLE TANK
J0938	01DD	ACES OF ACES (cga)
H0084	03HD	ACES OF THE PACIFIC (vga)
J1182	04DD	ATP (cga ega vga)
H0196	05HD	B 17 FLYING FORTRESS
J0043	02DD	BATTLE HAWKS 1942
J0045	04DD	BATTLE OF BRITAIN (cga vga)
H0280	03HD	COMANCHE (386 vga)
J0614	06DD	F 117 A (vga)
H0256	01HD	F 117 A TUTORIAL (vga)
J0544	04DD	F 14 TOM CAT (ega vga)
J0115	01DD	F 15 STRIKE EAGLE 1 (cga)
J0116	02DD	F 15 STRIKE EAGLE 2 (ega)
H0767	06HD	F 15 STRICK EAGLE 3 (vga)
J0119	02DD	F 16 COMBAT PILOT (cga her)
J0121	05DD	F 19 (cga ega vga her)
J1471	02DD	F 29 (vga)
J0123	01DD	FALCON (cga)
H0055	05HD	FALCON 3.0 (vga)
H0265	02HD	FALCON 3.0 MISSION
J1435	06DD	FLIGHT OF INTRUDER
J0130	02DD	FLIGHT SIMULATOR 3.0
J0131	02DD	FLIGHT SIMULATOR 4.0
H0115	01HD	FLIGHT SIM 4 sen. acs
J0066	02DD	GUN SHIP (cga ega)
H0064	03HD	GUN SHIP 2000 (vga)
H0395	02HD	GUN SHIP 2000 MISSION
H0046	03HD	MEGA FORTRESS (vga)
J0914	02DD	MIG 29 (cga vga)
J0145	01DD	MIRAMAR (cga)
J0741	03DD	RAIL ROAD TYCON (ega vga)
H0112	02HD	RED BARON (vga)
J1413	08DD	SECRET WEAPONS LW (vga)
J0007	04DD	SIM ANT (vga her)
J1358	02DD	SIM CITY (cga)
J0241	02DD	SIM CITY (vga)
J0681	04DD	SIM CITY FUTURE (vga)
J0716	04DD	SIM CITY GRAPH ANCIENT
J0571	04DD	SIM EARTH (vga)
H0411	01HD	SPECTRE (vga)
J0326	03DD	STRIKE ACES (vga)
J0386	01DD	THE HUNT OCTOBER (cga)
H0194	01HD	WOLF PACK (cga vga)

ESPACIAIS E COMBATES AÉREOS

J1052	04DD	AFTER BURNER (cga)
J0747	02DD	BLOODY MONEY (vga)
J0749	02DD	BLUE ANGELS (cga vga)
J0114	01DD	ELITE (cga)
H0126	01HD	ELITE PLUS (vga)
J0984	04DD	FIGHTER BOMBER (cga vga)
H0087	01HD	GALACTIC (vga)
J1138	03DD	STAR GOOSE (cga)
J0329	01DD	STAR TRECK (cga)
J0330	05DD	STAR TRECK V (vga)
H0164	07HD	STAR TRECK XXV (vga)
J0394	01DD	THEXDER (cga)
J0589	03DD	XENON II (cga vga)
J0412	01DD	XONIX (cga)
H0329	05HD	X WING STAR WARS (386)
J0092	08HD	WING COMMANDER II (vga)

PAREDÃO E FLIPERAMAS

J0026	01DD	ARKANOID 2 (cga)
J0940	01DD	ARKANOID 2 (ega vga)
J1362	01DD	BANANO (vga)
J0209	01DD	MACADAM CUMPER (cga)
J0214	01DD	MASTER BLASTER (cga)
J0597	01DD	NIGHT MISSION (cga)
J0250	01DD	PINBALL COLLECTION
J0257	01DD	POP CORN (cga)
H0149	01HD	TR STAN (386 vga)

APLICATIVOS DE DOMINIO PUBLICO SHAREWARE PARA PC/XT/AT

PROGRAMAS EM PORTUGUES

A1265	01DD	ADV MASTER Prog. para advogados
A1262	01DD	AG DE COMPROMISSOS Acom. edit. de texto
A1230	01DD	AG ELETRONICA Ag. c/ editor de texto e calendario
A1225	01DD	AG TEL Ag. com tel., endereço e calendario
E1271	01HD	AG TELEFONICA Ótima agenda telefônica
E1270	01HD	AG TIMING 2.1 Complete sistema de agenda
E1274	01HD	ATLAS DE A DE CABEÇA Geog. Geral digitalizado
A1257	01DD	BANK FAST 3.92 Cons. de bancos c/ ate 36 contas
E1276	01HD	BIBLIA MATEUS Estudo do evangelho de Mateus
A1239	02DD	BIT MAP 167 figuras graficas BMP
A1232	01DD	CAD DE CLIENTES Cadastro pessoa fis. juridica
A1264	01DD	CALC DE FITA Calc. indispensavel windows
A1241	01DD	CASH MANAGER Fluxo de caixa sem complicação
A1231	01DD	CAT DISK 4.0 Catalogador de disquetes excelente
A1233	01DD	CDC 1.0 Codigo de defesa do consumidor
A1234	01DD	CETPROG Controle de estoque p/ autopeças
A1235	01DD	CODIGO CIVIL Codigo civil brasileiro
A1253	01DD	CALCULUS V1.1 Contabilidade, 36 cont. bancarias
A1215	01DD	C CORRENTE 2.05 Contr. de c. corrente bancos e hip. ...
A1251	01DD	CASH FAST 4.0 Cont. para ...
A1267	01DD	CLIENTE Cont. de cliente e hist. com mala direta
A1266	01DD	CLIEX 1.01 Controla fichas de clientes
A1249	01DD	CMB 1.0 Controle de movimentos bancarios
A1238	01DD	CONTR DE V LOCADORA P/ video locadoras
A1251	01DD	DARF 2.1 Emissão das guias da Darf cod 2172 e 2372
A1253	01DD	DIC 1.1 Dicionario Ingles - Português excelente
A1221	01DD	DOC CONTR Banco de dados p/ contr. documentos
A1252	01DD	EASY COLC Planilha elet. com saida grafica
A1220	01DD	ELETRO CEP Faz consultas de Cep
A1219	01DD	ERICA Lista de 156 livros de inf. c/ opç. estaduais
A1256	01DD	FICHARIO ELETR 1.02 Fichario eletronico
E1278	01HD	FLASH 1.0 Sist. de contr. de est. e geren. vendas
E1279	01HD	GAS DEMO Gerador aut. de sist. em clipper
A1243	01DD	GERCON 1.0 Sist. gerencial de condominio
A1247	01DD	HCI CONTR INTEGRADO Ag. m direta c. pag. rec.
A1246	01DD	HCI CONTR PROD Estoq. bancoas clientes ag.
A1245	01DD	HCP C PAGAR C. a pg voltada o uso domestico
A1244	01DD	HOME FAST 1.0 Contr. de moedas Desp domesticas
A1254	01DD	IMCOBAR 1.0 Imprime codigo de barras
A1222	01DD	IMOB 2.0 Sist. que gerencia locação de imoveis
A1236	01DD	INTER Interpreta mapa astral com perfil da pessoa
A1263	01DD	LISTEL Lista telefonica
E1272	01HD	MAR FAST 4.0 M. direta, ed. texto, cad clientes e fornecedor
E1275	01HD	MAKE LEDGEER 1.32 Sist. prof. de contabilidade
E1280	01HD	PFORMAT 1.3 At. e corrige o CEP em b. de dados
A1226	01DD	QUAKE 1.5 Acessa BBS e Video Texto
A1268	01DD	QUANTITUS V5 Cont. de estoq., mov. relat. e graf.
A1261	01DD	SAGRES Simulador de navegação à vela
A1260	01DD	SCS 1.0 Sistema de controle de sofis
A1224	01DD	SCV 1.4 Contr. de atividade de escr. de despachantes.
E1277	01HD	SGE 2.0 Automação de esc. cad. prof. alunos, series, nota
A1229	01HD	SISTEMA AGENDA 1.10 Agenda de facil uso
A1231	01DD	SIST BANCA 9.0 Distr. de revista vende, encalhe, fornecedo
E1273	01HD	SIST G DE LOCADORAS P/ automaÇão de locadoras
A1259	01DD	SMALL O DIRECT MAIL Mala d. simp. e poderosa
A1227	01DD	SNEWS 3.05 Ger. de telas Ansi e Ascii p. BBS
A1242	01DD	SOBRAN Cad. de clientes e devedores
A1225	01DD	STOCK FAST 1.0 Super contr. de estoque
A1258	01DD	UMA POR DIA Exibe frases intel. e bem humor todos dias
E1269	01HD	USE B. de dados de uso g. comp. com Dbase e Clipper

PROGRAMAS INFANTIS

AH927	01HD	ADVENTURE TOOL KIT Para criar adventures
A0926	01DD	ALPHABET GAMES Alfabeto p. crianças pre escolar
A0925	01DD	AMAND L LOTTO Jogo p. crianças cores e letras
A0924	01DD	ANIMAL MATH Aprenda a contar, somar, subtrair
A0922	01DD	ANIMAL QUEST Jogo para crianças, excelente!
AH923	01HD	ANIMATED ALPHABET Ótimo p. aprender ingles
AH626	01HD	ANIMATED SHAPES Aprenda a contar com figura
AH928	01HD	ANIMATED SHAPES P. identificação de figuras
AH929	01HD	ANIMATED WORDS Aprenda Ingles c/ figuras e sons
A0642	01DD	BERT'S DINOSSAUROS Cria paisagens e pintar
A0936	01DD	BOAT BOX Ótimo jogo para crianças
A0932	01DD	BRAINSCAPE Adventure em Inglês
A0933	01DD	BRANDON'S LUNCHBOX Prog. p. infr. ao teclado
A0844	01DD	CATCHEM Ótimo jogo para crianças
A0934	01DD	CHILDREN'S GRAPHICS Para desenhar e contar
A0813	01DD	CLOCK AND MOUSE Aprenda a ver horas
A0815	01DD	COIN IN THE BOX Jogo para criança, soma
A0921	01DD	CRAZY SHUFFLE Ótimo jogo de memoria.
A0827	01DD	EGA COLOR BOOK Telas c/ des. p. crianças pintar
A0935	01DD	EGA MOUSE PAINT 29 Figuras p. pintar
A0805	01DD	FUNNELS & BUCKETS J. com contas matematicas
AH931	01HD	JOHN'S ANIMATED Diversão para crianças
A0628	01DD	KID PAINT Telas para crianças pintarem
AH930	01HD	THE ANIMATED MEMORY Jogo de memoria
A0839	01DD	WORD GALLERY Aprenda ingles com desenhos
A0814	01DD	WORD PHOC. FOR KIDS Ed. de texto p. crianças
AH840	01HD	WORD RESCUE Jogo de ação monte palavras
A0841	01HD	WONDER BOOK Jogo p/a crianças c. desenhos

ASTRONOMIA

AH856	01HD	ACE STRONOMY Tudo sobre o sistema solar
A0859	01DD	ASTROCLK Relogio astronomico
A0860	01DD	ASTRO 86 Calc. e localiza posição dos planetas
A0861	01DD	ASTROMICAL EPHEMERIS Forn. mapas astronom
A0857	01DD	COSMOS 8.0 Simulação ast. estilo planetário
A0855	02DD	DEEP SPACE 3D P. edit. mapa estrelar
A0854	01DD	EARTH WATCH Exibição gráfico da terra e lua.
A0853	01DD	GRAVITY SIM Simula gravidade entre os planetas
A0853	01DD	JUPITER SAT SIM Sim. gravidade entre os planeta
A0852	01DD	LAUNCHER Informações sobre orbitas
AH851	01HD	MISSION TO MARS Todas informa. sobre marte
A0949	01DD	MOONS OF JUPITER Posições e suas luas
A0848	01DD	NAVAGATION JUPTOR Prog. p. navegação marinha
A0847	01DD	PLANETS Utilitarios e informa. sobre os planetas
A0846	01DD	SLICON SKY Ex. mapa colossal e pos. dos planetas
A0845	01DD	SKY BASE 2000 Cria mapas e imagens do céu
A1836	01DD	SKY 3.0 Faz mapas das estrelas e constelações

EDUCATIVOS

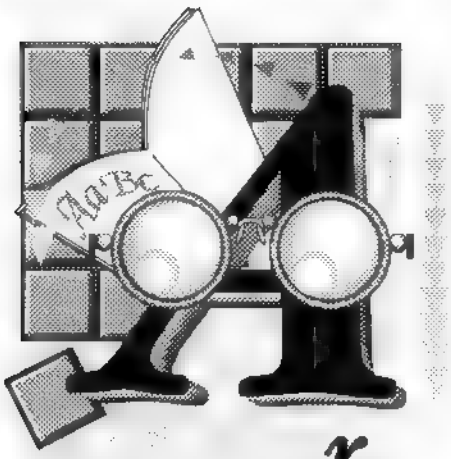
A0962	01DD	BETTER EYESIGHT Tudo sobre os olhos e seus musculos
A0956	01DD	BISIM Imita est. sistemad. naturais
A0955	01DD	CHEM PACK Completos periodica
A0958	01DD	CHEMICAL 4.2 Cria moldes de moleculas 3d nova
A0957	01DD	CHEMVIEW Animação molecular em 3D
A0954	01DD	ELECTRON Tudo sobre eletrons e eletricidade
A0959	01DD	ELEMENT SLDY AID Tudo sobre os elem. quimicos
A0821	01DD	FAMILY Efetua calculos geneticos
A0823	01DD	FLAGS Bandeiras de todos os paises e estados
AH825	01HD	GEO CLOCK Atlas digitalizado
A0960	01DD	HAZADOUS CHEMICAL Analise de comp. quimica
A0809	01DD	LEARN SING Ensina o alfabeto usado pelo mudos
A0810	01DD	LOTUS LEARNING Ensina a usar a planilha lotus 123
A0829	01DD	NATIONS OF WORKD Estatisticas geogr. do pais
A0961	01DD	PC CALIB Calibra conc. de substancias quimicas
A0832	01DD	PC FASTTYPE Ótimo curso de datilografia
A0814	01HD	THE HEART Tudo sobre o coração humano
A0838	01DD	VACATION PLANNRE Inf. e mapas dos EUA e Canada
A0962	01DD	WA TOR Simulação de predadores e presas

ENGENHARIA

A0881	01DD	A FILTER Calculo p. resistor o valores p. filtros.
A0880	01DD	CC COGO Programa para engenharia civil
A0879	01DD	CHART Programa p. engenharia eletrica
AH909	01HD	EASE CASE 1.67 Software de engenharia
A0878	01DD	NET WORK Criação e analise de circuitos eletrônicos
AH877	01HD	PSPICE Simulador de circuito eletrônico
A0876	01DD	RESISTOR COLOR Guia de resistor calc. em Cams.

ATENDEMOS TODO O BRASIL

ATENDEMOS SEU PEDIDO ATÉ ÀS 21 HORAS POR TELEFONE



artigo

Amiga: O Compatível!

O intercâmbio de arquivos com outras plataformas

Mauro Herico Murra

AMIGA

Não existe informação nem informática sem comunicação e para facilitar a comunicação e a diversificação existe a compatibilidade. Fiquei assombrado pelo grande número de usuários de amiga que simplesmente, desconhecem esta característica que tanto facilita a vida dos "Amigos do Amiga" bem informados.

Agora, não me refiro aos excelentes SoftWares emuladores (tipo PC Task) que permitem que programas executáveis de outras linhas rodem em micros Amiga, e que já mereceram artigos nesta revista, e sim da compatibilidade entre arquivos "project" como: telas, animações, músicas, objetos 3D, fontes de letras, gráficos estruturados etc., que podem ser importados e exportados de e para os micros Amiga, permitindo o intercâmbio com as linhas PC e Mac, abrindo inúmeras perspectivas.

EXEMPLOS PRÁTICOS:

O programa Animator Pro da linha PC consegue carregar e utilizar telas e animações em formatos padrão Amiga, IFF e Anim 5 respectivamente (De Luxe Paint e Brilliance), em qualquer resolução e número de cores exceto modo Ham.

Telas em formatos comuns na linha PC como GIF, PCX, JPEG podem ser carregadas, manipuladas e transformadas em IFF ILBM que é o formato padrão do Amiga, por processadores gráficos como Art Departamen Pro, ImageFX, Personal Paint etc.

O melhor programa gráfico 3D da Linha Amiga, LightWave, carrega diretamente objetos 3D no formato 3D Studio e AutoCAD DXF tão populares na linha PC, permitindo com facilidade gerar animações com estes objetos, animações que, claro, poderão ser utilizadas também no Animator.

Também o LightWave utiliza como fonte de letras para seu Modeler as conhecidas Adobe Type 1, muito usadas no Mac, este mesmo tipo de fonte pode ser carregado e impresso por Editores de Texto do Amiga, como Final Writer, o que facilita muito a identificação das fontes.

As músicas em formato Modulo ST, tão conhecidas no Amiga também têm uma versão para PC que é, exatamente igual!!!, a única diferença está no nome, em quanto no amiga usualmente se utiliza o prefixo "mod.", no PC se usa o sufixo ".mod".

Os gráficos estruturados DTP formato .EPSF são comuns nas três linhas.

Esta compatibilidade permite a um satisfeito possuidor de Amiga 1200, como eu, fornecer profissionalmente telas e animações para estações gráficas e de multimídia baseadas em PCs, bastando para tanto só formatar os disquetes com o drive PC0:, o que possibilita a leitura nos micros PC, simultaneamente posso usufruir de fontes gráficas e musicais de outras linhas, incluindo as contidas em CDs, o que facilita meu trabalho.

A transferência de dados entre Amiga e outras linhas também é possível via Modem, e via cabo serial contando com a facilidade de transporte do Amiga 1200.

Quem quiser trocar informações referente as possibilidades do Amiga, com alguém apaixonado fanático por Amiga, pode ligar para mim. ❑

Mauro Enrico Murra
É médico clínico geral formado pela Faculdade de medicina do Uruguai.
Pode-se contatá-lo pelo tel.:(021) 249-8304

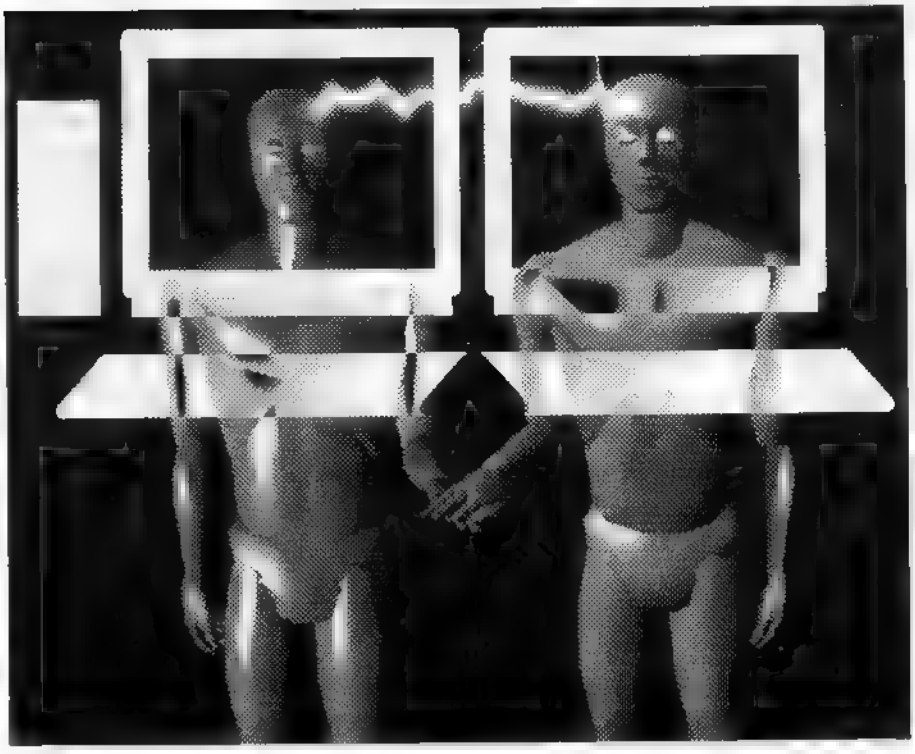


Ilustração representativa de compatibilidade entre dois sistemas.

SE VOCÊ QUER GASTAR MAIS, O PROBLEMA É SEU. SE VOCÊ QUER QUALIDADE, SEGURANÇA, GARANTIA E MENOR PREÇO, O PROBLEMA É NOSSO.

HARDWARE
SOFTWARE
MANUAIS
MANUTENÇÃO
SERVIÇOS

AMIGA
AVALLON
5 ANOS

DESPACHAMOS PARA TODO O BRASIL

DIVERSAS PROMOÇÕES! SEMPRE BRINDES!

HARDWARE

A500 • A600 • A1200
A2000 • A4000
E MAIS

1 ANO DE GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

MONITORES RGB STEREO
• CARTÕES DE MEMÓRIA • IMPRESSORAS COLOR
• EXPANSÕES DE MEMÓRIA • GENLOCKS • MEMÓRIAS
SIMM • A520 • VÍDEO TOASTER 4.0 • DRIVES EXTERNOS

SOFTWARE

SEMPRE OS MELHORES LANÇAMENTOS

GAMES - DEMOS - SISTEMAS GRÁFICOS - EDITORES PARA VÍDEO-PRODUÇÃO - FONTES GRÁFICAS - SISTEMAS 3D/CAD - EDITORES DE TEXTO - DESKTOP PUBLISHING - EDITORES MUSICAIS - SAMPLES - FONTES SONORAS - UTILITÁRIOS DIVERSOS - BANCO DE DADOS - PLANILHAS DE CÁLCULOS - LINGUAGENS - COPIADORES - TOOLS

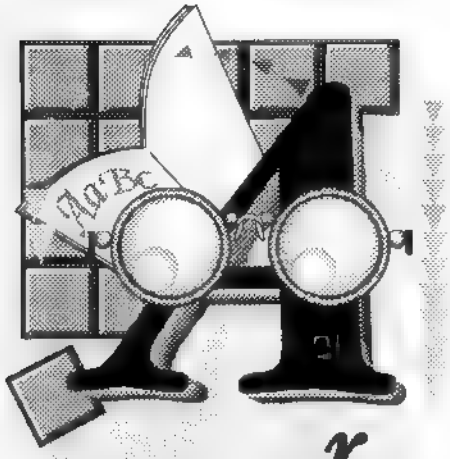
DISQUETES AVULSOS

MANUTENÇÃO ESPECIALIZADA
PARA TODA A LINHA AMIGA

(CONSULTE-NOS)
COM CERTEZA PELO MENOR PREÇO

NÃO SE CONTENTE COM POUCO.
PEÇA JÁ O NOSSO CATÁLOGO COMPLETO !

AVALLON INFORMÁTICA LTDA - TEL.:(021) 262-1636 - AV. ALMIRANTE BARROSO, 22 SALA 605 - CEP 20031-003 - CENTRO - RJ



artigo

AMIGA

O Aumento Da Família Amiga

Os clones estão chegando...

Daniel Maia Marques

O computador AMIGA está passando por uma fase de transição, com os problemas da Commodore. Um dos motivos da falência parece ter sido o mal investimento para fabricar um CLONE de PC da Commodore! O que resultou em uma perda de capital que atingiu a empresa até hoje. Infelizmente não foi bem sucedido este empreendimento da Commodore, e eles acabaram gastando dinheiro em um mercado com muita concorrência (coisa que a Commodore não está acostumada diretamente), espero que as idéias antigas da Commodore sejam modificadas o mais rápido possível, evitando idéias como a de fazer um CLONE de outras marcas, mesmo sendo um mercado maior.

Assim, neste meio tempo em que o mercado está parado e os fabricantes e vendedores de periféricos não têm para "quem" vender, já que não tem AMIGA novo no mercado, alguns resolveram fazer sua própria solução, ou seja, FAZER CLONES DE AMIGA. Um clone, no sentido biológico, é uma duplicata de uma célula de um organismo obtida através de seu código genético (DNA). A definição de clone neste caso é: uma copia perfeita, como um irmão gêmeo.

Em informática, um clone é um computador igual ou semelhante ao fabricante que retém a patente. Foi dessa forma que surgiram os PC CLONE como o 486, que não foi criação direta da IBM, a qual liberou o projeto deste micro. A IBM não ganhou muito dinheiro com seus microcomputadores pessoais, um dos motivos da Commodore nunca permitir um CLONE DE AMIGA, nem mesmo quando tentaram fazer um 500 laptop. A IBM hoje está vendendo programas originalmente de grandes máquinas como o OS/2 para PC, mas quem lucrou mesmo foi a Microsoft com o MS-DOS e o Windows. Mas na minha opinião a Commodore, em matéria de sistema gráfico, ganha em todos os sentidos com o seu Workbench.

Quanto aos clones, é verdade que eles aceleram o processo de desenvolvimento da máquina, e por baixarem os custos tornando a linha popular. O AMIGA ficou prejudicado por uma estratégia deficitária de abordar o mercado, sempre visando o máximo de lucro para os bolsos dos executivos da Commodore. Dessa forma, o A1200 vinha de fábrica com um processador lento (68020), porém muito barato para a Commodore, bem como com um drive de baixa densidade 880Kb, também baratinho. Isso gerou uma insatisfação por parte dos usuários que nunca entenderam como um computador tão excelente não era perfeito para o trabalho, por estes e outros motivos.

Agora que a Commodore não tem poder de proibir, estão surgindo alguns AMIGA CLONES, do povo para o povo, como o A1200C vendido em Nova Iorque pela BETTER CONCEPTS INC; o AMIGA da BCI já vem com o Workbench 3.1, CD32, SX-1, teclado, drive e mouse. Ou seja, um 1200 melhorado por aproximadamente US$ 580,00 lá nos EUA

Um CLONE ainda melhor é o que a COMPUTER ANSWERS do Canadá está vendendo, os novos AMIGA são o A2200-1 e o A2200-2. Um AMIGA como todo mundo queria que fosse uma máquina intermediária entre o A600 (A2000) e o A4000.

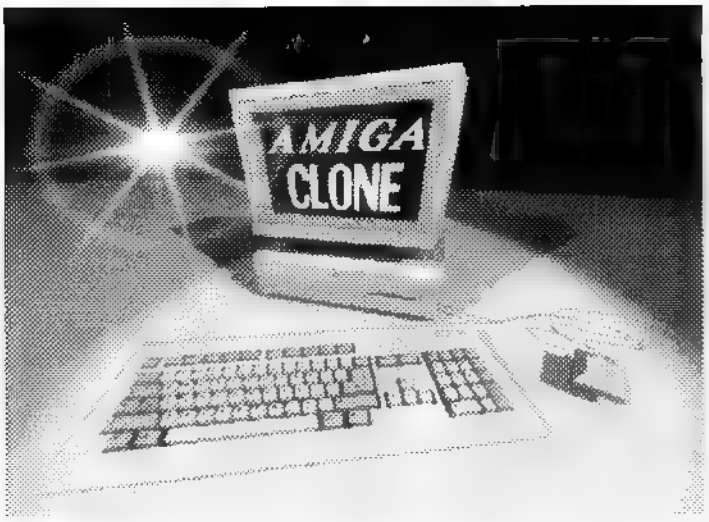


Ilustração criada pelo autor: Daniel maia

Estes computadores são um A1200, melhorado de tal maneira que podemos considerá-los realmente novos, pois já vem acelerados, com gabinete horizontal de 42cm de largura 40cm de profundidade e 12cm de altura, Workbench 3.1, teclado separado, mouse de alta resolução de dois botões, um SLOT "Local Bus" compatível com o A1200, um SLOT "compatível" com placas para o PC 486, um "CPU SLOT" para futuras expansões, quatro SLOTS IBM PC/AT compatíveis, saídas para mouse, joystick, caneta ótica, mesa digitalizadora, serial, paralela e saída para CD-ROM.

Uma característica muito importante deste AMIGA é que ele já vem com saídas de vídeo SUPER VHS, vídeo composto e RGB. É claro as máquinas são AGA com resoluções de 320 x 200 até 1.280 x 400, sem falar em overscan, e ainda resoluções para editoração eletrônica como 800 x 600 de 80 Hz.

O AMIGA 2200-1 possui o 68020 rodando ao dobro da velocidade de um 1200 da Commodore, 2 MB de Chip RAM e 8 Mb de Fast RAM no máximo, drive de 3.5" de 880Kb e Hd de 210 MB, por aproximadamente US$ 1.200,00 / $ 1.600,00 CDN$ no Canadá.

O AMIGA 2200-2 possui o 68030 ■ o FPU 68882 a 40 Mhz, 2MB de Chip RAM e 128 MB no máximo de Fast RAM. Drive de alta densidade de 1.76 MB ■ HD de 420 MB, por aproximadamente US$ 1.600,00 / $ 2.130 CDN$ no Canadá.

Também existe um CD-ROM com enciclopédia cabo e drive apenas para o A2200 por US$ 200,00 / $250,00 CDN$ no Canadá.

Outro CLONE é o DRACO da empresa alemã MacroSystems, um AMIGA com o Chip da Motorola 68060 já com tudo ■ que tem direito e muito mais, além da espantosa velocidade deste processador, ele é compatível com os programas existentes, para o Workbench 3.1.

Como periféricos ■ DRACO já vem com: um CD-ROM interno, placa Vlab-Motion capaz de digitalizar em, 24 bits seqüência de vídeo em tempo real, placa de som Toccata de 16 bits; além da placa Retina Z3 que possibilita ao AMIGA trabalhar em 24 bits diretamente em resolução SVGA. O Draco possui uma saída Y/C de vídeo (SUPER VHS), ■ que permite editar em tempo real som e imagens com velocidade e qualidade total.

O DRACO é o AMIGA super profissional para ser usado nos mais diversos trabalhos, com uma aparência imponente, montado em uma torre de design avançado e de fácil expansão.

A New Teck, fabricante do Video Toaster, deve lançar um AMIGA Toaster para continuar com o domínio em edição de vídeo efeitos.

A GVP deve seguir o mesmo processo da MacroSystems, e colocar no mercado um AMIGA CLONE já equipado com os seus produtos, como ■ seu digitalizador de som o DSS8, Amigas acelerados, saídas SCSI e novos periféricos para competir com os outros clones.

Outra tendência são os AMIGA LAPTOP que por enquanto são montados ■ partir de AMIGAS já existentes, que são transformados em máquinas portáteis como vem fazendo a SILENT PAW PRODUCTIONS, ou outras empresas que estão lançado gabinetes para AMIGA ou só para os periféricos do computador não ficarem espalhados sobre a mesa (A1200), dessa forma já existem gabinetes com caixas de som, CD-ROM, Drives de 5 1/4" e 3 1/2", etc.

A Commodore deve mais cedo ou mais tarde, lançar o A5000 com chip Risc de 64 bits, e continuar com o desenvolvimento do chip AAA de 24 bits, assim como dar continuidade ao Workbench, ■ o padrão de compatibilidade IFF e normas técnicas para que todos os AMIGAS sejam compatíveis entre si, acredito que esta pausa da Commodore, pode ter como resultado uma máquina mais forte, internacional, melhorada ■ com um marketing melhor.

Espero que os clones e os novos chips comecem a chegar ao Brasil brevemente, assim como novos programas com o padrão de qualidade AMIGA.

Como desenhista industrial, posso afirmar que o sistema do amiga precisava de diversificação, e de uma nova forma de abordar os usuários, que não são os mesmos há dez anos, época do A500. Hoje eu posso criar qualquer coisa em minha plataforma AMIGA graças à evolução lógica que passou o computador AMIGA desde o A1000, e com o acréscimo de periféricos como o Genlook, e o digitalizador de imagens ou de som, que permitem a nós usuários de AMIGA, a liberdade de criar e materializar qualquer coisa a baixo custo, seja em CAD/CAM, animação, vídeo ou quando digito este texto, além de total compatibilidade com outras plataformas.

Para quem quiser entrar em contato para, projetos de desenho industrial, produto, multimídia, animações, aulas ou acessoria o meu telefone é 325-3256 (Daniel Marques).

Por último forneço os endereços dos fabricantes e lojas que vendem CLONES e LAPTOPS de AMIGA. ❑

Daniel Maia Marques
É desenhista industrial formado pela Faculdade da Cidade.

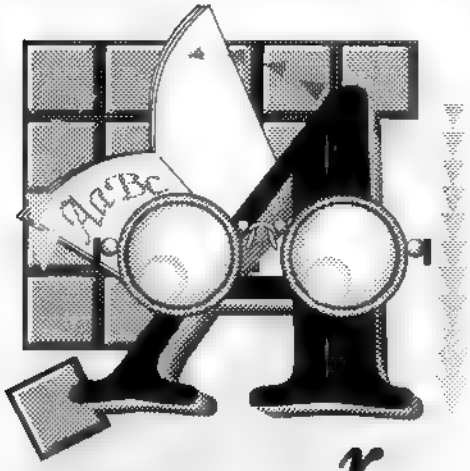
PARA SABER MAIS:

A 1200 CLONE
Better Concepts
22 N. Main St., Suite 393
New City, New York 10.956
914/639-5095

AMIGA LAPTOP
Silent PAW Productions
PO Box 1825
Manassas, VA 22.110
703/330-7290

AMIGA 2200 - (LOJA)
Computer Answers
Prince Albert, SK. Canadá
Tel. : (306) 764-2888
Fax : (306) 764-0088
BBS : (306) 764-0888

AMIGA DRACO
MacroSystens
Noahji's
3591 Nyland
Lafayete, Co 80.026
303/499-1975



Artigo

AMIGA

O Futuro Do Amiga

O que teremos pela frente...

Maiko Alvim Rocha

Nós, usuários, sabemos da situação complexa que estamos passando (se você não sabe, em que planeta do sistema solar você passou os últimos meses?). Com a falência da Commodore, nos deparamos com uma encruzilhada, onde ambos caminhos ainda estão sendo abertos. Tentarei trilhar junto com vocês estes caminhos, graças a informações colhidas em publicações estrangeiras, na INTERNET, em conversas com outros usuários e também através de alguns esforços mentais deste usuário que vos fala (desculpe, vos escreve).

Podemos começar pelo caminho mais curto e direto, mas muito (e quando eu digo muito, quero dizer muito mesmo, bastante, de montão!) delicado: o dinheiro. Por que? Ora, porque sem dinheiro não se faz nada - Money makes the world go around.

Atualmente, só estão sendo fabricados alguns poucos Amigas pois uma das interessadas na compra da Commodore Businness Machines (CBM) - por ironia, a Commodore UK, que congrega, praticamente, Europa e Oceania, fechou um acordo com a Corte Suprema das Bahamas (pois a CBM está fixada lá devido à isenção de impostos e não pelas praias) que tinha ordenado a cessão da produção de qualquer equipamento da CBM. A Commodore UK também conseguiu que fornecedores de peças voltassem a fornecê-las, pois também tinham cessado o fornecimento por falta de pagamento. É isto que tem garantido a produção de CD32s, alguns A4000 e uns poucos A1200.

A outra empresa na disputa, Creative Equipment International (CEI) é uma grande rede de lojas de informática localizada nos EUA que sempre privilegiou o Amiga e mantinha laços estreitos com a CBM. Sendo a CEI uma empresa americana, ela dará prioridade ao mercado americano que, atualmente, só se interessa pelo Amiga se dentro dele estiver instalada uma singela plaquinha chamada Video Toaster.

A situação na Europa é melhor. Está sendo vendida uma boa quantidade de CD32s, que estranhamente, está ganhando terreno do Sega Genesis e do SNES. Também foram vendidos todos os A1200, o que não é muita vantagem, já que não foram muitos.

Nesta história toda o que me deixa mais otimista é que, aparentemente, ainda existe alguma esperança que a vida continue (leia-se o padrão Amiga), porque, apesar da disputa, ambas empresas estão em sinergia, buscando o restabelecimento do padrão. Melhor, as duas já possuem novidades para serem lançadas assim que sair o resultado da Corte Suprema das Bahamas sobre o vencedor. A parte ruim é que tempo é dinheiro, e a história da venda da CBM vem se arrastando por mais de 6 meses. Até retomar-se todo o processo do negócio, passando por produção, distribuição e acertos com revendas e desenvolvedores, pode ser, infelizmente, tarde demais.

DE VOLTA PARA O FUTURO

Chegamos ao caminho mais obscuro; cheio de desvios, de idas e vindas. Qual será o futuro tecnológico do padrão?

Vamos voltar um pouco no tempo. Em 23 de julho de 1985 estava sendo apresentado em Nova Iorque um novo computador pessoal, o primeiro a ter como padrão um sistema operacional com interface gráfica e com multitarefa preemptiva; primeiro a oferecer, ao mesmo tempo opção entre interface gráfica e de linha de comandos; primeiro a oferecer a tecnologia plug-and-play (chamada de AUTOCONFIG) para placas de periféricos; primeiro a oferecer som stereo digital de 8 bits com 4 canais na placa-mãe; primeiro a utilizar modos gráficos com mais de dezesseis cores (total de 4096); primeiro a sair de fábrica com um mouse de dois botões. Isto tudo por cerca de US$ 2.000,00 quando, na mesma época, um IBM 286 ratoeira com 16 cores custava US$ 4.000,00. Este computador possuía um nome estranho - diz a lenda que ele ganhou o nome Amiga pois o laboratório onde foi concebido ficava próximo ao México (olé!), e que seus criadores resolveram dar nomes de mulheres ao seu chipset dada a admiração que nutriam pelo sexo oposto - você sabia que o laboratório em que o primeiro Amiga foi montado fica em Los Gatos-Califórnia, mesma cidade onde a seleção brasileira tetracampeã do mundo em 94 ficou concentrada? Pois é, coincidências não existem! Por isso companheiro, sinta orgulho do seu A2000, A500 ou até do seu A1000, pois eles foram máquinas do futuro, e dez anos depois conseguem a proeza de serem máquinas do presente.

Criatividade: com certeza este foi um dos principais fatores contribuintes na concepção desta máquina sedutora. Criatividade não no sentido artístico, mas nos métodos utilizados para criar o software e na resolução de problemas. O conjunto de software e hardware do Amiga era (ou é) tão inovador e avançado porque o Amiga conseguiu tirar o melhor de cada pessoa; acreditem, é por isso que o Amiga é um computador com alma própria, que cativa as pessoas.

Multimídia: apesar de alguns "entendidos" torcerem o nariz, o que é chamado de multimídia interativa é uma questão de multitarefa e processamento real-time. A razão das pessoas se identificarem tanto com a multimídia é porque os sentidos do ser humano estão acostumados com um mundo multitarefa e em tempo real. O Amiga é o único computador pessoal que conseguiu reunir todos estes elementos há dez anos atrás. Tudo bem, você pode argumentar que vários sistemas hoje em dia possuem versões destes elementos um pouco mais desenvolvidos e mais rápidos. Mesmo assim, ninguém, até hoje, conseguiu reunir todos estes elementos novamente na mesma relação custo/benefício.

Infelizmente, sabemos que apesar de tudo a favor o CBM conseguiu perder, de certa forma, o bonde do progresso. Em 1991 o chipset "AA", que equipa os A1200 e A4000, já estava pronto para ser colocado em produção, haviam projetos de novos micros, como o que foi considerado o Amiga perfeito, que teria o nome de A3000+ (o A3000 tinha sido lançado um ano atrás). Esta máquina dos sonhos que alguns desenvolvedores sortudos chegaram a receber possuía uma CPU Motorola 68040 de 25Mhz, o chipset "AA", interface SCSI na placa mãe conectada diretamente à CPU, flicker-fixer e um chip DSP (Digital Signal Processor) AT&T 3210. O projeto foi abandonado quando um dos projetistas do PCjr, um tremendo fracasso da indústria da informática, assumiu a equipe de engenheiros da CBM (ironia das ironias).

Este atraso da CBM refletiu-se em uma sensível queda nas vendas de A500 e A2000 no mercado americano. Foi mais ou menos na nesta época que começou a grande e verdadeira explosão mundial do PC, com quedas expressivas de preço, aumento no poder de processamento, dispositivos gráficos de melhor resolução e, claro, o Windows de Bill Gates. Você pode argumentar que em 1991 foi o ano de lançamento da Video Toaster, que causou uma verdadeira mudança de paradigma no mundo do vídeo. Quem poderia pensar que o Amiga um dia estaria presente em séries para TV como SeaQuest, Viper, Miami Vice; desenhos como Tiny Toons e Animaniacs; filmes como "Querida, Estiquei o Bebê", "Warlock II", "Uma Cilada para Roger Rabitt", "A Morte lhe Cai Bem" e "Jurassic Park - Parque dos Dinossauros"? Mas o alvo de mercado(?!) da CBM foi sempre o de usuários pessoais, por isso, não se deve levar em consideração a Video Toaster neste episódio.

" Quem poderia pensar que o Amiga um dia estaria presente em séries para TV como SeaQuest, Viper, Miami Vice... "

Novamente a CBM bagunça as coisas, dessa vez errando duas vezes: a primeira lançando o horrendo e nefasto A600, que deveria ser mais barato que o A500, mas acabou ficando bem mais caro. Segundo (e muito menos grave, por sinal), o lançamento do A1200. Não me entendam mal, o A1200 é uma boa máquina, mas não passa disso. Os engenheiros da CBM estavam muito afim de colocar em produção o A3000+, sendo que o A4000 já sairia com ■ chipset "AAA" e interface SCSI (talvez até a padrão SCSI-II) direto na placa mãe, como o A3000+. Mas o dinheiro e o retorno imediato do capital falaram mais alto, ■ então lançaram o A1200 buscando o mesmo mercado onde situava-se o A500.

Só que este mercado já não estava dando muito bom retorno e as características da máquina - que possui um processador motorola 68020 lento e ultrapassado, que não possui muitas possibilidades de expansão e ainda vem com uma interface IDE(!) - apesar do chipset "AA" - não era muito animadora. Mesmo assim, continuavam argumentando que o A1200 era voltado mais para o usuário doméstico, sem muitas ambições. Muito bem. Então porque o desejo do usuário doméstico hoje em dia é ter um PC, no mínimo 486DX2, com CD-ROM e quantidades industriais de memória para ver filminho erótico e jogar Rebel Assault? Que falta de ambição é esta?

Não é com alegria que informo que não há mais espaço para máquinas como o A1200 no mercado; por mais que se esforcem os desenvolvedores de hardware, a máquina se esgotará fisicamente por si própria, como aconteceu com o A500. Não se engane, camarada usuário: você que possui um A1200 poderia ter hoje sobre sua mesa uma máquina como ■ A3000+.

A questão da expansão poder ser explicada com um simples exemplo. Compro um A2000 de segunda mão, sem HD e com WorkBench1. 3. Compro uma placa da GVP com aceleradora 68040 de 40Mhz com controladora SCSI-II mais 10Mb de RAM, uma placa de 24 bits como a Retina, um kit com ■ WorkBench 3.1 e, *voilà*! Tenho um Amiga lançado em 1987 com especificações melhores que as de um A4000 de fábrica. Dá para fazer a mesma coisa com um A500? Fácil responder: não; e se der, desista, pois verá que não vale a pena.

Continuando, o A1200 e o A4000 foram lançados e então... ganhou um PC quem disse que a CBM fez mais uma asneira. Simplesmente, o A4000 saiu também com interface IDE e, o principal, não funcionava com a Video Toaster 2.0 nem com a nova Video Toaster 4000 que tirava proveito dos recursos do A4000. Aí a Newtek teve que correr atrás e relançou a Video Toaster 4000 funcionando perfeitamente. O absurdo é que a CBM simplesmente ignorou a Newtek, que com a Video Toaster colocou o Amiga no mercado de vídeo profissional.

CUIDADO: ESTRADA EM OBRAS

Percorremos este caminho de idas e vindas para chegar na questão crucial que nos envolve atualmente: ■ agora, o que virá? Para responder esta pergunta, precisamos dar uma olhada no que está acontecendo do outro lado da rua, com o pessoal do Mac.

O Mac, para quem está por fora, trocou os processadores CISC da linha 680X0 (a mesma do Amiga) pelos "processadores-foguete" RISC da linha PowerPC - e são, atualmente, os computadores pessoais mais rápidos do mundo, título que já foi do Amiga. Esta troca proporcionou um aumento estúpido da capacidade de processamento dos Macs, que assim abriu espaço para utilização de recursos mais sofisticados nas áreas de computação gráfica, multimídia e realidade virtual.

Vamos ao que interessa: mudanças e especulações. Começando pelo coração, ou cérebro, como queiram, da máquina: a CPU. Torçam para que não seja um motorola 68060. Este processador é extremamente rápido - fica entre 95 e 100 MIPS - portanto, velocidade não é o caso, por enquanto. O que acontece é que esta linha está sofrendo de um desgaste normal e não deverá evoluir muito mais, por dois principais motivos: a Apple era a principal compradora da linha 680X0. Dada a mudança para o PowerPC, significa que a produção da linha 680X0 diminuirá e conseqüentemente o preço por milhar aumentará sensivelmente. O segundo motivo é a falta de interesse da própria Motorola em continuar desenvolvendo uma linha de processadores já conta com um bom esgotamento tecnológico e sem um bom mercado.

As especulações sobre um processador RISC para o Amiga giravam em torno do MIPS R4600, usado em workstations da Silicon Graphics e o próprio PowerPC da Motorola, sendo que existia uma simpatia maior pelo MIPS. Eu votaria no PowerPC, pois seria menos complicado para portar software de uma plataforma para outra, além da tendência maior de barateamento deste processador. Mas, segundo informações que foram colhidas junto a um dos engenheiros de sistema da própria Commodore, parece que o processador escolhido foi um baseado no PA-150 da Hewlett Packard reprojetado para o Amiga.

" Não é com alegria que informo que não há mais espaço para máquinas como o A1200 no mercado... "

O grande pulo do gato é que este chip já possui um modo de emulação compatível com a família 680X0. A emulação é feita parte por hardware - a arquitetura de instruções é muito similar com a dos 680X0 - e também por software. Notem que isto não garante nenhuma compatibilidade, mas torna a tarefa de "portagem" bem menos complexa. Outras vantagens incluem a possibilidade de rodar outros sistemas operacionais, como o Windows NT e o sistema proprietário da HP e possibilidade de processamento em paralelo, o que significa que você poderá ter várias CPUs trabalhando em conjunto.

A questão de se reescrever o sistema operacional também é complicada. Não será fácil reescrever, por exemplo, a EXEC, o coração da multitarefa preemptiva do Amiga para um processador RISC, a tempo de se lançar uma nova máquina. Com o PA-150, o plano é simplesmente portar o AmigaDos para o chip. Assim sendo, todos os componentes do AmigaDos - a EXEC, a Intuition - tudo que existe hoje, será simplesmente portado, e não reescrito. Mesmo assim, TODOS os softwares que existem hoje terão que ser recompilados; do contrário, não rodarão nesta nova máquina.

Chipset. Na parte de gráficos, existem duas vertentes: a da utilização do "AAA" e a da utilização de um chip gráfico de 24 bits (16 milhões de cores) de outro fabricante, como a Texas. O "AAA" já está pronto e move imagens em 24 bits muito mais rápido do que o "AA" move imagens em HAM8. Para quem não sabe, o "AAA" é um chipset gráfico que trabalha em modo 24 bits real. Mas há rumores que seu desenvolvimento esteve tão atrasado que existem chips gráficos iguais pelo mesmo preço e mais rápidos. O blitter poderá trabalhar com "texture mapping" em altas resoluções, além de outras funções voltadas para a geração de gráficos em 3D (RISC-3D). Este sistema de gráficos simplesmente faria um console Saturn parecer um Atari.

Na parte sonora, somente boatos. A tendência é da adoção de uma configuração com oito canais de som stereo com qualidade de 16 bits utilizando um processador DSP - que servirá para muitas outras coisas além de gerenciar o som.

Com relação ao barramento, continuará sendo o Zorro III (32 bits) dos A3000 e A4000. Mas seria legal se adotassem o barramento PCI. O PCI foi definido por um conjunto de empresas de informática que buscavam um barramento rápido, rigorosamente padronizado e que seria capaz de fazer parte da tecnologia plug-and-play para o PC . Como este barramento deverá ser adotado na maioria dos os futuros PCs, estaria se abrindo para o Amiga toda uma nova gama de hardware a um custo mais baixo (dado o volume de usuários de PCs), tendo apenas que portar o software para o Amiga.

ATENÇÃO: FIM DA ESTRADA

Mas as mudanças não são simples como parecem. A parte difícil é reunir numa caixa tudo o que foi dito aqui e fazer com que funcione em um curto espaço de tempo, além de convencer os já desconfiados revendedores e desenvolvedores que o sonho ainda existe.

Mesmo assim, não fique muito ansioso. Todos nós sabemos que o Amiga só é o que é graças aos seus fiéis e, às vezes xiitas, usuários. O Amiga é um computador vitorioso. Dez anos atrás existiam pelo menos 50 linhas diferentes de computadores; perguntem quantos deles ainda são fabricados. É por isso que em um mundo bipolarizado entre a "Big Red" e a "Big Blue" - como são conhecidas a Apple e a IBM, respectivamente - ainda há espaço para uma alternativa "Bege". Se o meu Amiga pudesse me ouvir (e, acreditem, às vezes acho que ele me ouve) eu diria: "Mantenha-se de cabeça erguida meu amigo. Você tem feito sempre o melhor e tenho muito orgulho de você." ❑

Maiko Alvim Rocha
É estudante do curso de processamento de dados da PUC-RJ e trabalha com Amiga desde 1988.

APRENDA INFORMÁTICA SEM SAIR DE CASA

CURSO RÁPIDO, ECONÔMICO E EFICAZ

Sistema de apostilas. Basta seguir os exercícios e treinar diretamente em seu PC

COMANDOS TRADUZIDOS PARA O NOSSO IDIOMA

Acompanha disquete 5 1/4 com exercícios

Estou enviando para Ricardo Flores, cheque cruzado e nominal à **Audit System Serviços Ltda.** Caixa Postal: 25096 - Rio de Janeiro CEP 20552-970, no valor total do pedido já incluídas as despesas postais.

Tel/Fax: (021) 571-5903

PREÇOS Válidos até a Próxima Edição da Revista!		R$
☐ Intr. à Informática até o MS-DOS 6.2		38,00
☐ Windows 3.1	Para Windows	44,00
☐ Excel 5.0		45,00
☐ Word 6.0		44,00
☐ Programação em Visual Basic		44,00
☐ WordStar 5.0/6.0	Para DOS	27,00
☐ Lotus 1.2.3		27,00
☐ Quattro Pro 3.0		27,00
☐ dBase III Plus Interativo		27,00
☐ Programação em dBase III Plus		27,00
☐ Programação em Clipper 5.1x - Básico		27,00

Nome:.....

Endereço:.....

Cidade:.....UF:.....CEP:.....

Assinatura:.....Tel.....

AMIGA

CONVOCAÇÃO DE PROGRAMADORES

Alô amigos da CPU,

Procuro pessoas que morem em São Paulo e que estejam interessadas em montar uma equipe para criar jogos educativos, particularmente voltados para o ensino dos conteúdos exigidos pelos vestibulares.

Programo em Basic e Assembler MSX (linha para qual criei programas para o aprendizado de música) e estou ingressando agora no mundo do Amiga. Estudo comunicação na ECA/USP e nos últimos anos tenho me especializado em psicologia de aprendizagem e criatividade. Quero montar um grupo de pessoas que gostem de programação e que apreciem desafios criativos. Imaginei algumas soluções para se ensinar diversas matérias através de jogos, mas o que eu gostaria mesmo é desenvolver esses programas em grupo com muita troca de idéias e brainstormings.

Se você fica intrigado com a possibilidade de se ensinar geometria analítica e química orgânica através de jogos e se sente desafiado a descobrir formas de se fazer isso, então, é você mesmo que eu estou procurando.

Escrevam para:

Alberto Takeshi Mayama
R. Padre Vieira 1094/112
Campinas - SP- 13015-301

Alô...
É realmente algo muito interessante. Sinceramente é uma idéia muito legal, siga em frente e dê notícias!
Boa sorte,

Gilberto PD

ÚLTIMA CHANCE

Caro Gilberto PD,

Agradeceria muito se publicassem esta carta, pois a mesma possui algumas dúvidas, que usuários do Amiga, conhecidos meus, não souberam solucioná-las para mim.

1)É possível usar um modem externo do PC no Amiga? Em caso positivo é necessário alguma adaptação?
2)Você conhece algum programa do tipo "TRACK WRITE", ou seja, um programa que grave as trilhas do disquete que dão o boot? Pergunto isto porque uso muito o soft PD, DOPE INTROMAKER, só que eu gostaria de gravar as intros que faço nele serem executáveis via boot, e não executáveis via DOS como faço atualmente. Obs.: O RSI DEMOMAKER possui no seu menu tal possibilidade, mas devido as intros rodarem somente em Pal, quase não uso este software.
3)É possível comprar um Scanner de mão legalmente no Brasil? Caso positivo, me passe algum endereço...

E finalmente gostaria de parabenizá-los pela revista, e por favor publiquem meu endereço:

James Eduardo Dijigow
R. Silva Jardim 486
Araçatuba -SP- 16015-240

Obrigado James Dijigow

Nós é que agradecemos muito por você ter escrito. Vamos as suas dúvidas:

1)Nenhuma adaptação, é só plugar e setar o software!
2)Não, não lembro de nenhum do tipo que possa indicar...
3)É possível comprar qualquer equipamento legalizado no Brasil. Tente contatar um de nossos anunciantes.

Mais uma vez você tem o nosso obrigado. Seu endereço está aí na página, confira!
Um abraço rapaziada,

Gilberto PD

MSX

IMPRESSÃO COM ACENTOS

Sou assinante de CPU MSX e possuo um HOTBIT, convertido para 2+ com o cartucho da ACVS, um drive de 5 1/4, outro de 3 1/2 e uma impressora GRAFIX MTA.

Desejando uma impressão mais rápida, adquiri uma EPSON LX-810. Tentei utilizar o material publicado na edição número 27 ("Filtro de acentuação"), mas estou tendo algumas dúvidas que gostaria de esclarecer:

Primeiramente, não tive sucesso na impressão. Após seguir todas as instruções do artigo, ao tentar imprimir um texto, a tela do micro ficava cheia de sinais irreconhecíveis e a impressora parada. Não sou grande conhecedor de Assembler, mas pesquisando a listagem, observei que a chamada da rotina LPTOUT, na listagem estava definida como 00860H. Em um livro, descobri que o endereço correto é 00A5H. Feita esta alteração, observei que os sinais irreconhecíveis desapareceram e a impressora funcionou, só que não utilizando corretamente os caracteres acentuados. Já refiz toda a comparação entre as tabelas do micro e da impressora e ainda não obtive sucesso. Como meus conhecimentos de Assembler são poucos, gostaria de uma ajuda no sentido de me dizer se a rotina está corretamente impressa, ou

não. Como já percebi um erro, pode ser que existam outros que meus conhecimentos não tenham detetado (também nas listágens dos programas em BASIC, publicados no mesmo artigo, existem alguns erros de impressão nas linhas 180, 270, 380 da listagem 3).

Uma outra dúvida, aproveitando a oportunidade, é a seguinte: o programa FILTRO.BIN, publicado na revista, está armazenado a partir da posição &HF975. Parece-me que este endereço no MSX2+, está ocupado com alguma coisa (não sei o que...). Como proceder então, para armazenar o programa em outra região, que me permita utilizá-lo mesmo fora do BASIC. A partir de que endereço poderei armazená-lo e que alterações na listagem seriam necessárias?

Desculpe, se são muitas as dúvidas, mas é que tenho urgência em compatibilizar o micro e a impressora!

Desde já agradeço sua atenção e espero, ansioso, a sua resposta. Um abraço,

Francisco José M.Paiva
Rio de Janeiro - RJ

Caro Francisco,

O artigo em questão é de Carlos Alberto Herszterg, vou encaminhar sua carta a ele. Toda a via acompanhe o manual de sua impressora, configurando-a para tabela de caracteres padrão IBM-PC, tente então no BASIC o comando: SCREEN,,,,1 e depois SET SCREEN. Isso deverá resolver o problema.

Caso o problema persista escreva-nos novamente informando os padrões de impressão disponíveis em sua impressora.

Um forte abraço,

Vinicius Beltrão

DÚVIDAS PERNAMBUCANAS

Prezados amigos
de CPU MSX

Sou Rosemberg Silva Gusmão, moro em Recife, Pernambuco. Tenho um MSX 1.1 br Gradiente e um gravador Gradiente Data Corder.

Como aqui no Recife não chega essa revista todos os meses (pelo menos aqui na banca perto de casa), eu estou pedindo alguns esclarecimentos sobre esta máquina maravilhosa que é o MSX. É a primeira revista CPU que eu encontro para o MSX, telefonei para vocês, mas o cara disse que tinha que ser por carta.

Aqui vão algumas perguntas para eu possa me aprofundar um pouco mais no MSX:

1) O que são rotinas da (BIOS) ROM? Para que servem? E por favor, se vocês puderem mandem algumas para o MSX 1.1?
2) Se existir alguma maneira, como é que vê a listagem dos jogos gravados em fita K-7?
3) Existe mais palavras e comandos para o MSX, que não estão no livro "Linguagem BASIC MSX"? Se tiver, vocês mandam para mim?
4) O que é uma MEGARAM?
5) O que é e para que serve VDP(n)=n?
6) O que é que Z80 faz? Vocês podem mandar alguma coisa que fale sobre Z80?
7) Como a gente muda o STATUS da PPI, para aumentar a memória?

Desculpe-me se fiz muitas perguntas, é que aqui no RECIFE não tem nenhuma loja para MSX.

Qual é a banca de revistas que tem todo mês a Informática-CPU?

Aguardo Resposta

Rosemberg Silva Gusmão
Recife - PE

AGORA E PARA DETONAR O ESTOQUE APROVEITE.

CARTÃO 80 COLUNAS GRADIENTE COM RS 232	R$ 35,00
CARTÃO 80 COLUNAS GRADIENTE COM EDITOR	R$ 40,00
INTERFACE PARA DRIVE COM CABO PARA MSX	R$ 30,00
FONTE PARA DOIS DRIVES 3 1/2 OU 5 1/4	R$ 20,00
GABINETE PARA DRIVE 5 1/4	R$ 7,00
KIT PARA ADAPTAÇÃO DE DRIVE 3 1/2	R$ 7,00
JOYTICK GRADIENTE PARA MSX	R$ 10,00
DRIVE COMPLETO PARA MSX 720 K 3 1/2 OU 5 1/4	R$150,00
DRIVE COMPLETO PARA MSX 360 K 5 1/4	R$ 90,00

MULTI-INFO TEL.: (011) 584-5369 / FAX.: (011) 584-9693

Prezado Rosemberg,

Vamos esclarecer suas dúvidas na ordem em que foram aparecendo.

1)BIOS (BASIC INPUT OUTPUT SYSTEM ou sistema básico de entrada e saída), se encontra numa área reservada da ROM que vai do endereço 0000H ao 268BH, da mesma forma que você tem no BASIC os comandos já conhecidos, em BIOS tem essas rotinas que servem para agilizar em linguagem de máquina a chamada aos mesmos comandos que você tem no BASIC. Veja então dois exemplos, tente digitar no BASIC mesmo, os seguintes valores:

Endereço: 006FH, nome da rotina BIOS INIT32, digite em BASIC:

```
DEFUSR=&H00  6F:A=USR
(0)
```

e o resultado será o mesmo que se tivesse dado o comando SCREEN 1.

2)Se você se refere a listagem dos jogos carregados com BLOAD "CAS:",R, não é possível, pelo menos não em BASIC, você precisaria de um DESASSEMBLADOR como o MEGA-ASSEMBLER, para ver a listagem, ainda assim você poderia ver apenas a listagem em ASSEMBLY.

3)Existem algumas palavras extras do BASIC como é o caso de IPL e/ou CMD, são comandos existentes, porém não definidos, tente digitá-los.

4)MegaRam é um cartucho geralmente com 128 ou 256kb de RAM, que tem como aplicação utilizar jogos que precisam de mais espaço, extraídos de cartuchos originais do exterior.

5)VDP(n)=n, serve para programar diretamente funções particulares do Processador de Vídeo, não disponíveis em comandos BASIC, mas para usar este comando você precisaria de informações técnicas sobre o processador de vídeo (o VDP, ou seja Video Display Processor).

6)O Z80 é a CPU do MSX (unidade central de processamento), é como se fosse o "coração" da máquina, todos as funções s o realizadas por ele. Para saber um ou pouco mais sobre Z80 recomendo um bom livro.

7)Não é possível aumentar a memória no BASIC, porém poderia fazer uso dos outros 32kb aos quais não tem acesso, utilizando o pequeno programa "PSEUDO-RAM-DISK" que se encontra nas páginas 181/182 do livro 100 dicas para MSX.

Vinicius Beltrão

PC

ÓIA EU DINOVO AÍ GENTE!

À equipe de Informática-CPU

Começo esta carta parabenizando toda a equipe de Informática-CPU por seu excelente trabalho em produzir uma revista de informática!

Quero agradecer também ao Carlos Alberto Herzsterg por ter respondido a minha carta em informática-CPU nº 1 (página 60). Apesar de não possuir mais MSX, gostei muito pois, como pude ver em um anúncio, já estão pondo em prática a "minha" idéia de uma interface de drive de alta densidade para o MSX. (...) Quero esclarecer que mesmo vendendo meu MSX (por motivos estritamente profissionais) e comprando um PC, ainda gosto muito desta maravilhosa máquina. Como estou falando em MSX, aproveito para fazer uma pergunta: o emulador de MSX só funciona em VGA ou existe uma versão para CGA? Vi duas versões em uma BBS, uma com 70Kb que requeria um 386 com VGA e outra com aproximadamente 300Kb o qual dizia apenas ser um emulador de MSX para PC. Será que a versão maior roda em CGA?

(...)

Agora faço algumas perguntas:

1)Depois que instalei o Windows, tem acontecido erro de paridade. Já aumentei os WaitStates no Setup e nada... A minha memória é de 70ns. Já usei o CheckIt e ele diz estar tudo bem com as memórias.

2)Criei duas partições em meu HD, uma com 7Mb e outra com 35Mb. A menor uso para o boot e para swap file do Windows. Desejo duplicar a segunda partição mas estou em dúvida entre o Stacker e o DoubleSpace? Qual dele possui uma melhor performance? Qual recomendam? Seria melhor fazer um backup antes de compactar o HD?

3)O Windows se beneficia do co-processador aritmético? E se ele for emulado?

4)Por que toda vez que carrego o QEMM 386 ou o EMM386 o Windows não funciona?

Termino por aqui.

Marclei dos Santos Tozzato
Rua Dona Camila, 34 - São Cristóvão
Rio de Janeiro - RJ - CEP 20921-250

Caro Marclei

Obrigado pelos elogios, agradeço em nome de toda equipe. Com relação ao emulador de MSX, o que posso lhe dizer é que conheço e já testei várias versões, desde as primeiras, mas como meu equipamento possui VGA, não pude testar seu funcionamento em placas CGA, mas pessoalmente acredito que as possibilidades disso ocorrer são poucas. Com relação às outras dúvidas, vamos a elas:

1)É bem provável que suas memórias estejam realmente com algum tipo de problema, o qual o CheckIt não consegue detetar. Supondo que você possua pentes de memória padrão SIMM, é provável que estes sejam de fabricantes ou séries diferentes. Para este padrão de memória funcionar adequadamente é importante que todos os pentes de um determinado banco de DRAM sejam do mesmo fabricante e da mesma série. Quando isso não ocorre, os erros de paridade imperam, e o Windows torna-se, por sua arquitetura, muito fragilizado e instável (mais do que já é!).

2)Bom, vamos por partes: acho 7Mb pouco para armazenar boot, DOS 6 e swap file do Windows. Só para o swap file aconselho uns 12Mb. Agora, com relação aos duplicadores de HD, eu particularmente aconselho o Stacker por três motivos: 1 - O Stacker é mais rápido e mais seguro (na versão 4.0), 2 - O DoubleSpace já nem existe mais... 3 - Eu uso o Stacker e nunca tive problemas com a versão 4.0.

Com relação à instalação do Stacker, você pode instalá-lo no seu sistema assim como está, mas você vai encontrar dois problemas: 1- Vai aparecer mais um drive (no seu caso o E:)... 2 - Vais ser muito demorada a instalação, visto que seu equipamento não possui uma performance muito rápida.

A melhor maneira de se instalar o Stacker é em um HD vazio, neste caso a instalação dura apenas alguns minutos e está livre de erros, enquanto em um HD com programas, dependendo do tamanho do mesmo e da quantidade de arquivos existentes, a instalação pode demorar várias horas e as possibilidades de erros aumentam assustadoramente!

3)Não, o Windows não se beneficia dos co-processadores aritméticos, quem se utiliza dele são os programas (Exemplo: AutoCAD rel.12 for Windows). Com relação aos emuladores, vamos a um esclarecimento: eles não substituem os co-processadores, o que fazem é "enganar" os programas fazendo-os pensar que existe um para que

Quem é "fera" em informática há muitos anos precisou ler muitos livros, durante muitos anos...

Quem virou "fera" há pouco tempo com certeza já leu os livros do Eng. Laércio Vasconcelos.

Muita gente confunde qualidade e quantidade. Inclusive algumas editoras. Na LVC é diferente. Você tem informações objetivas e atuais, em livros escritos por quem realmente entende de informática. Leia os livros da LVC. E fique "fera" rapidinho.

R$ 27,50

Como montar, configurar e expandir seu AT 386/486

Tudo que é preciso saber para ser "fera" em hardware. Saiba montar, melhorar o desempenho e instalar novas placas e periféricos no micro.

R$ 27,50

Como cuidar bem do seu micro

Aprenda todas as técnicas de hardware e software que fazem o micro funcionar ainda melhor, evitando defeitos e gastos com a manutenção.

R$ 20,00

Introdução à multimídia

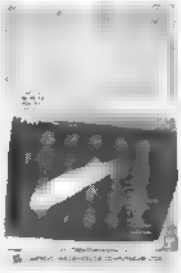
Para quem usa ou quer usar multimídia no PC, um livro que aborda desde os principais programas disponíveis no mercado até a instalação de placas, kits e CD-ROM.

R$ 23,75

IBM PC: dicas e macetes de software vol 1

Segredos de software de "feras" da microinformática. Centenas de dicas e macetes já testados, que você não encontrará em nenhum outro livro!

R$ 27,50



IBM PC: dicas e macetes de software vol II

Quando o show é bom, o público pede bis. Aqui vão mais dicas e macetes dos "feras" em Windows, além das novidades do DOS 6.0.

Você pode comprar nossos livros nas principais livrarias de informática do país, ou diretamente na editora. Basta enviar seu pedido junto com cheque nominal e cruzado em carta registrada para:

Laércio Vasconcelos Computação Ltda.
Caixa Postal 4391 CEP 20001-970
Rio de Janeiro, RJ. Para maiores informações, entre em contato com nosso escritório.

LVC

Laércio Vasconcelos Computação Ltda.
Av. Rio Branco, 156 / 2811 Centro Rio de Janeiro, RJ
Tel (021) 262 1776 Fax (021) 240 0663

programas que se beneficiem de co-processadores possam rodar em máquinas sem. Para tanto, os emuladores processam as instruções matemáticas que deveriam ser executadas pelos co-processadores matemáticos. Neste caso, os programas não ficam mais rápidos, apenas passam a funcionar. Observe que alguns programas que testam fisicamente a existência dos co-processadores ou o acessam diretamente não funcionam.

4) Analisei seu AUTOEXEC.BAT e seu CONFIG.SYS e não detetei nada de errado neles, apenas a configuração ali descrita NÃO gera um ambiente propício para o uso do Windows. Isso não quer dizer que este deveria travar, este problema deve estar sendo causado por algum programa que você instalou no Windows que "não se entende" com os gerenciadores de memória estendida (QEMM e EMM386), provavelmente um anti-vírus residente ou um screen saver tipo AfterDark. Aconselho-o a não utilizar-se de aplicativos como estes, até de degradarem a performance, podem gerar GPF (General Protection Fault ou Falha Geral de Proteção) no Windows, acarretando em perda total de seus trabalhos. A melhor maneira de se livrar dos vírus é verificando os disquetes antes de executar ou instalar algum programa no HD e evitar a pirataria. Já os screens savers, por mais bonitinhos que sejam, não conservam seu monitor, apenas o desgastam uniformemente, evitando o aparecimento de manchas (mas o desgastam!). O screen saver mais eficiente que existe é o botão liga/desliga do seu monitor. Experimente...

Espero ter podido ajudar em suas dúvidas e agradeço por ter nos escrito novamente. Escreva sempre que quiser, você já está se tornando participante ativo em nossa seção de cartas, e será sempre bem vindo (e todos os outros também). Sem mais pelo momento, um grande abraço.

Julio Marchi

QUERO PARTICIPAR!

Caros Srs. de informática-CPU,

Acompanho as revistas desde a era MSX (que até hoje ainda está aí, graças à Deus), e sempre gostei muito do conteúdo das revistas (CPU MSX, CPU AMIGA, CPU-PC e Informática-CPU).

Sempre fui louco por informática, mas até então não me sentia apto à colaborar com matéria de qualidade à nível para com as suas revistas. Meus amigos sempre me incentivaram à escrever para vocês, mas ainda não tinha tido coragem, pois sua equipe técnica é muito boa e tinha receio de minhas linhas não serem aprovadas. Mas como: água mole e pedra dura..., os insistentes apelos de meus amigos surtiram efeito, resolvi tentar colaborar com os Srs., comecei a rabiscar (digitar) algumas linhas até que me vieram algumas dúvidas, as quais relaciono a seguir:

1) Que tipo de material técnico vocês dão preferência para publicação?
2) Como devo mandar o material para vocês? Por fax, carta, pessoalmente?
3) Quais são as exigências legais para colaborar com as suas revistas?
4) Como faço para me tornar parte de sua equipe técnica? Existe algum tipo de seleção?

Espero ansiosamente as respostas para estas perguntas. Felicidades e sucesso.

Romualdo G. Solon
Niterói - RJ

Caro Romualdo

Realmente você nos acompanha há bastante tempo, heim? Mas saindo da nostalgia, em primeiro lugar, se você quer começar a trabalhar conosco, pare de nos chamar de Sr. Ok? Agora, não tenha medo de escrever, ou de não ter seu material publicado, isso acontece até com o próprio pessoal interno da equipe... no mundo da informática (principalmente) é necessário que o profissional seja arrojado e acredite em si próprio, o mercado é muito competitivo, e necessita desta competição para seus próprios avanços tecnológicos! Portanto, escreva sim. Para que serve o conhecimento humano se não para ser repassado ao outro???

Mas suas perguntas são oportunas. Aqui na redação estamos estudando a melhor maneira para agilizar o intercâmbio com os leitores. Mas enquanto ainda não está tudo definido, vamos a suas respostas:

1) Qualquer assunto ligado à informática ou tecnologia ligada ao assunto é bem vindo (não garantimos a publicação!).
2) O material deve ser enviado gravado em disquete (de preferência em discos de 3,1/2" por serem mais seguros) formatado em padrão DOS (mesmo para artigos relacionados ao Amiga, Mac etc.). O texto deve estar gravado em formato acessível, e de preferencia indicado na etiqueta do disquete o programa usado para gerá-lo. Pode-se mandar o texto em ASCII puro se for preferível. Deve ser enviada uma impressão completa do artigo, inclusive das imagens e figuras que possam nele existir. Fotos ou esquemas devem ser relacionados e legendados, de preferência no verso de cada um. O material deve ser enviado para o endereço da redação da Bônus Rio Editora Ltda., indicando no envelope para qual revista é o material, e sobre qual linha de computador trata. E é só...
3) É exigido que se envie junto ao material uma autorização do autor para que o material seja publicado na revista, com número dos documentos e endereço do autor (tudo nos conformes legais). Caso o autor seja menor de idade, o seu responsável deve assinar a autorização.
4) À medida que vai se publicando materiais seus, vai-se encurtando o nosso relacionamento e assim... Não existe um critério muito específico para isso, apenas a pessoa tem que ser capacitada, possuir um bom relacionamento pessoal com os companheiros de trabalho e ser responsável com relação aos prazos.

Espero ter podido sanar suas dúvidas. Estou esperando suas colaborações. Sejam bem-vindos todos que quiserem colaborar.

Julio Marchi

PAM SOFT
Os Jogos e Aplicativos Que Você Procurava Para o Seu Amiga.
Sempre os últimos lançamentos em jogos e aplicativos com os menores preços do mercado.
LIGUE JÁ
(011) 205-9586
de 09:00 h às 15:00 h
ENTREGA GRATUITA NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO

Chegou o que você estava procurando.

INFORMÁTICA CPU

A revista dos usuários de microcomputadores

ASSINE E GANHE:

Assinale com um X, o brinde que você gostaria de receber.

Só terá direito a receber o brinde quem efetuar assinatura válida por 12 edições.

MSX ☐

JOGOS:

STREET FIGHTER II - JOGO
TEACHERS TERROR - JOGO

APLICATIVOS:

GIF DUMP - Converte telas GIF p/ MSX 2
PCM PLAY - Toca som de PC e AMIGA no MSX 2
TURNIX 2 - Demo da FCS Holandesa
ENIGMA - Musica e telas do enigma
ZX EMUL - Emulador de ZX SPECTRUM p/ MSX 2
PMEXT - Descompactador

AMIGA ☐

APLICATIVOS:

LHA - Compactador de arquivo
POWERPACKER PATCHER - Lê arquivos de imagem, texto e som
ICON MASTER - Cria e edita seus icones
CLIP ARTS - Uma coleção de imagens
TELAS - Uma Imagem em destaque
CLIP SOUND - Uma coleção de sons no formato IFF
E MAIS...
Um gerador de efeitos para vídeo e um brinde surpresa

PC ☐

LIVROS:

Como montar, configurar e expandir seu AT 386/486

Como cuidar bem do seu micro

IBM PC: Dicas e macetes de software, volume 1

IBM PC: Dicas e macetes de software, volume 2

Introdução à multimídia

IMPORTANTE: Usuários de **MSX e AMIGA,** não esqueçam de especificar o drive, se 3 1/2 ou 5 1/4. Usuários de **PC**, escolham apenas um livro.

PROMOÇÃO VÁLIDA ATÉ 15-06-95

MEUS DADOS

☒ **Sim,** desejo efetuar a assinatura da revista **INFORMÁTICA/CPU.** Para tal, estou enviando, junto com meus dados, cheque nominal à Bônus Rio Editora Ltda, Caixa Postal 11750-970 - Rio de Janeiro - R.J.

E AINDA: Você paga 10 e recebe 12 exemplares.

☐ **R$ 40,00 - Assinatura válida por 12 edições.**

☐ **R$ 24,00 - Assinatura válida por 06 edições.**

☐ **R$ 12,00 - Assinatura válida por 03 edições.**

Nome: _____

Endereço: _____

Bairro: _____ **Cidade:** _____ **Estado:** _____

Cep: _____ **Tel/DDD:** _____

Dados do equipamento: _____

MSX

Jogos

La Isla Del Tesoro

Pelo nome, muita gente já deve ter percebido que este jogo foi baseado no filme A ilha do tesouro.

Trata-se de um adventure gráfico para MSX2, que segue perfeitamente a linha do filme, porém, nem todo mundo tem paciência de chegar ao final. Então aqui vai a solução completa passo a passo para terminar o jogo mesmo não sendo tão divertido quanto explorar o jogo.

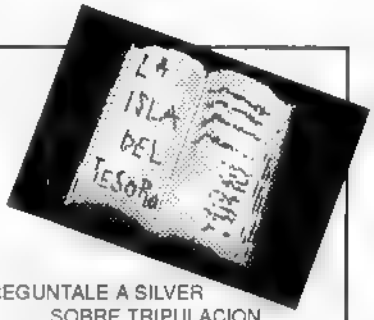
Você é Jim Hawkins, o dono da pousada Almirante Benbow, e terá para lhe ajudar o DOCTOR (doutor), o HACENDADO (juiz), e o CAPITAN (capitão). Para sua surpresa na segunda parte do jogo poderá contar também com Long John e com Ben Gunn.

Em primeiro lugar, devo deixar claro que existem diversas maneiras de chegar ao fim do jogo (tente outras depois), e o que devem saber também é que é um jogo bastante interativo utilizando-se de cálculos de tempo para apresentação de mensagens e tudo mais, então é provável que dependendo da velocidade em que se está jogando, certas mensagens demorem um pouco mais ou um pouco menos, por exemplo: Quando for falar com Long John Silver, talvez seja necessário fazer uma pergunta a mais ou uma pergunta a menos quando for seguí-lo. Ou ainda quando for contar ao DOCTOR sobre o motim, talvez seja necessário seguir direto para a proa ao sair do alojamento conforme a mensagem que receber do jogo.

Alguns comandos especiais: para conseguir a letra "ñ" espanhola basta teclar R-GRA + n. O jogo é grande, ocupa 2 discos e leva cerca de 2 ou 3 horas para chegar ao fim, por isso pode-se também gravar e carregar o jogo da parte que quiser. Para isso formate um disco como 40 trilhas (mesmo em drives de 720, usar 40 trilhas). Então dentro do jogo utilize o comando PREPARAR para formatar o disco no padrão de arquivos do jogo, GRABAR para salvar e RECUPERAR para carregar. As teclas de função de F1 a F10 tem palavras pré-definidas para agilizar o jogo. OBS: Não tente usar o nome do DOCTOR, HACENDADO, CAPITAN, SILVER e Ben Gunn enquanto eles não entrarem em cena ou o jogo vai dar CRASH (um pequeno bug remanescente).

Vamos então ao jogo:

HABLA CON BILLY
S
AGARRA JARRA
COGE RON
N
DALE RON
PREGUNTALE A BILLY SOBRE PUÑO
PREGUNTALE A BILLY SOBRE TESORO
PREGUNTALE A BILLY SOBRE ISLA
PREGUNTALE A BILLY SOBRE MAPA
PREGUNTALE A BILLY SOBRE FLINT
ABRE PUERTA
LEVA A BILLY
ESCUCHA BILLY
AGARRA METAL
S
SUBE
EXAMINA PERIODICO
AGARRA PERIODICO
DALE PATADA EN LA PUERTA
USA ACEITE
USA LLAVE
ABRE BAUL
AGARRA TELA
AGARRA TABACO
AGARRA ORO
AGARRA RELOJ
ABRE VENTANA
BAJA
■
S
SURESTE
ESTE
S
LLAMA HOMBRE
DALE RELOJ
HABLA CON HOMBRE
HABLA CON HOMBRE
■
CUENTALE A DOCTOR SOBRE PIRATAS
CUENTALE A DOCTOR SOBRE PUÑO
SUBE
CUENTALE A HACENDADO SOBRE PUÑO
EXAMINA MAPA
PREGUNTALE A HACENDADO SOBRE TESORO
CUENTALE A HACENDADO SOBRE PERIODICO
E
N
N
SIENTATE



PREGUNTALE A SILVER SOBRE TRIPULACION
PREGUNTALE A SILVER SOBRE PIRATAS
PREGUNTALE A SILVER SOBRE RON
PREGUNTALE A SILVER SOBRE HISPANIOLA
PREGUNTALE A SILVER SOBRE PERRO
SIGUE SILVER
S
EMBARCA
HABLA CON CAPITAN
POPA
PREGUNTALE A MARINERO SOBRE TIMON
PREGUNTALE A MARINERO SOBRE TIMON
SI
ABAJO
POPA
BABOR
ABRE BAUL
EXAMINA BAUL
AGARRA CATALEJO
ESTRIBOR
PROA
ESTRIBOR
HABLA CON DOCTOR
PREGUNTALE A DOCTOR SOBRE TRIPULACION
HABLA CON DOCTOR
PREGUNTALE A DOCTOR SOBRE ISLA
BABOR
POPA
POPA
CANTA
HABLA CON DOCTOR
BABOR
ARRIBA
POPA
AGARRA MANZANA
ESCONDETE
ESCUCHA SILVER
PROA

AGARRA MASTIL
AGARRA MASTIL
ATA CUERDA
ABRE BAUL
AGARRA ROPA
CUENTALE A DOCTOR SOBRE MOTIN
CUENTALE A DOCTOR SOBRE SILVER
BABOR
BABOR
HABLA CON TRIPULACION
ESTRIBOR
PROA
CUENTALE A CAPITAN SOBRE RON
POPA
POPA
POPA
PREGUNTALE A SILVER SOBRE BARRILES

PREGUNTALE A SILVER SOBRE COMIDA
PROA
PROA
LEE PAPEL
PROA
ESCUCHA DOCTOR
HABLA CON DOCTOR
CUENTALE A DOCTOR SOBRE TORMENTA
CUENTALE A DOCTOR SOBRE RON
POPA
POPA
POPA
EXAMINA PORTEZUELA
ABRE PORTEZUELA
ABRE ARMARIO
AGARRA COMIDA
DALE COMIDA A LORO
AGARRA COMIDA
BAJA
EXAMINA BARRILES

EXAMINAS BARRILETES
MUEVE BARRILETE
EXAMINA TONEL
ARRIBA
PROA
PROA
ARRIBA
PROA
CUENTALE A CAPITAN SOBRE RON
PREGUNTALE A CAPITAN SOBRE TRIPULACION
PREGUNTALE A CAPITAN SOBRE VELAS
POPA
ARRIBA
USA CATALEJO
BAJA
EXAMINA BOTE
ENTRA EN BOTE
AGARRA CARACOLA
EXAMINA CARACOLA
SOPLA CARACOLA
N
AGARRA ORO
SIENTATE
PREGUNTALE A SILVER SOBRE DOCTOR
PREGUNTALE A SILVER SOBRE TESORO
NO
NO
NORESTE
NORESTE
ENTRA EN FORTIN
SAL
EXAMINA CAMA
EXAMINA SUELO
AGARRA ANILLA
BAJA
SUR
SUR
EXAMINA HOJAS
HABLA CON HOMBRE

DALE COMIDA
PREGUNTALE A BEN SOBRE SILVER
PREGUNTALE A BEN SOBRE CARACOLA
PREGUNTALE A BEN SOBRE BARCA
SURESTE
EXAMINA SALIENTE
EMBARCA
EXAMINA BARCA
AGARRA RESINA
USA RESINA
EMBARCA
AGARRA CUERDA
SUBE
AGARRA BOTELLA
POPA
HABLA CON HOMBRE
SI
PROA
EXAMINA MANCHA
ROMPE BOTELLA
CORTA CUERDA CON BOTELLA
POPA
PREGUNTALE A HANDS SOBRE MANCHA
PREGUNTALE A HANDS SOBRE MOTIN
POPA
EXAMINA MONTON
EXAMINA JARRA
EXAMINA BARRIL
AGARRA PISTOLA
EXAMINA PISTOLA
PROA
ARRIBA
PROA
USA PISTOLA
EXAMINA HANDS
EXAMINA BARRIL
AGARRA BARRIL
O

RIK INFORMÁTICA

A SOFTHOUSE QUE VOCÊ PROCURAVA, AGORA MAIS PERTO DE VOCÊ!

OS ÚLTIMOS LANÇAMENTOS PARA LINHA PC

GRAVAÇÕES EM 5 1/4 E 3 1/2.

SOLICITE CATÁLOGO ATUALIZADO GRÁTIS !!!

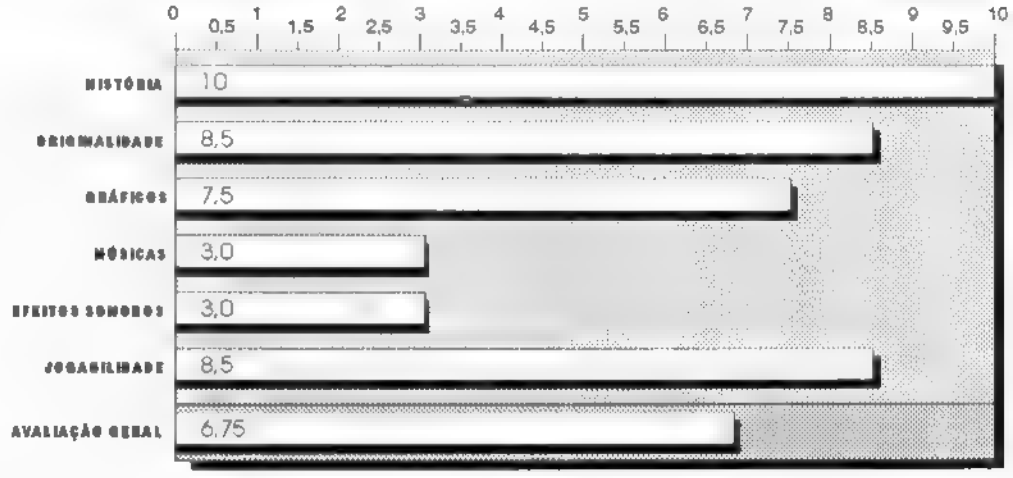
RIK INFORMÁTICA ☎(0473) 22-3093
CAIXA POSTAL 287 - BLUMENAU - SC - CEP 89010-971

S
SOPLA CARACOLA
HABLA CON BEN
SIGUE BEN
S
S
SUROESTE
HABLA CON SILVER
CUENTALE A SILVER SOBRE HANDS
EXAMINA MAPA
PREGUNTALE A SILVER SOBRE DOCTOR
HABLA CON SILVER
PREGUNTALE A SILVER SOBRE PIRATAS
HABLA CON DOCTOR
HABLA CON SILVER
PREGUNTALE A SILVER SOBRE TESORO
PREGUNTALE A SILVER SOBRE DOCTOR
EXAMINA MAPA
O
EXAMINA MAPA
SUROESTE
EXAMINA ESQUELETO
EXAMINA ARBOL
EXAMINA MAPA
■
EXAMINA MAPA
ESTE
ESCAPA DE LOS PIRATAS
EXAMINA METAL
AGARRA METAL
N
O
N
CUENTALE A DOCTOR SOBRE TESORO
CUENTALE A DOCTOR SOBRE SILVER
CUENTALE A DOCTOR SOBRE PIRATAS
CUENTALE A DOCTOR SOBRE EMBOSCADA
PREGUNTALE A DOCTOR SOBRE GUNN
CUENTALE A DOCTOR SOBRE MACHETE
N
S
CORTA CUERDA COM MACHETE
PREGUNTALE A DOCTOR SOBRE TESORO
PREGUNTALE A BEN SOBRE TESORO
SOPLA CARACOLA
SIGUE BEN
EXAMINA TESORO
PREGUNTALE A BEN SOBRE TESORO
SAL
HABLA CON CAPITAN
■
HABLA CON DOCTOR
SI

FIM

Vinicius Beltrão

Equipe autora do jogo



Laudatum Informática

Serviços de Consultoria especializados

Orientação a objetos.

Ampla experiência em desenv. de Aplicações para diversas áreas.

Arquiteturas Cliente-Servidor.

Domínio de diversas tecnologias.

Comunicação de Dados, Redes, Unix e outras.

TEL/FAX: (021) 264-4897

é muito melhor que suas antecessoras. Seus gráficos são muito bons e seus sons, hum..., seus sons nem se fala. Só quem conhece o Amiga pode dizer, e para quem conhece, uau!!! As risadas e os efeitos sonoros são muito perfeitos, enlouquecedores.

Observando outros detalhes do jogo, seus scrolls em diversos níveis, que geram uma impressão de distância e movimento muito boa e a perfeição dos cenários são fantásticos. E por falar em efeitos visuais, as chamas que aparecem na apresentação são incrivelmente bem montadas, dando inclusive a impressão de serem digitalizadas (mas não são).

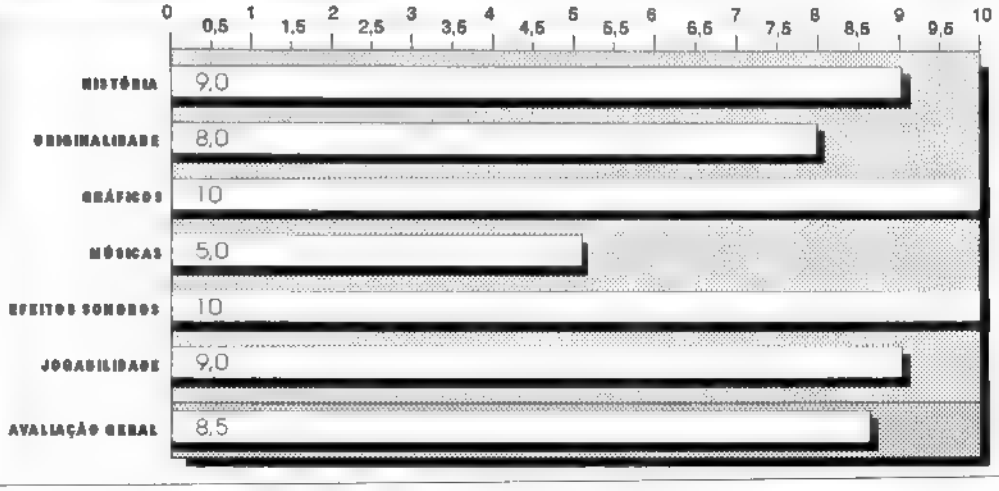
Durante o decorrer do jogo, as fases encantam com sua beleza e riqueza de detalhes, tanto que se não tomarmos cuidado, poderemos ser vítimas de nossas distrações, pois os inimigos estão por toda a parte e farão tudo para evitar que você conclua sua importante missão.

Não se assustem com meu entusiasmo ao redigir estas linhas, mas o jogo é realmente muito bonito, e usa tudo de melhor que a plataforma Amiga pode oferecer de recursos. Simplesmente isso seria suficiente para torná-lo excelente, somando então a alta qualidade da programação e do enredo, temos SHADOW OF THE BEAST III. Mesmo sendo um jogo meio antigo ele é merecedor de um espaço como este. Vale à pena jogá-lo (e suas duas versões anteriores também!). ❑

Elisangela Rogerio de Souza

Para quem gosta, este é mais um daqueles jogos que mistura aventura, agilidade e um pouquinho de inteligência. Os labirintos são muito bem bolados e escondem perigos por todos os lados. Muitos segredos estão escondidos em seu caminho, sendo alguns fatais, portanto CUIDADO!

Analisando o jogo em comparação aos Shadow of the Beast e Shadow of the Beast II, esta terceira versão (ou continuação)



CPU/PC ESTÁ DE CARA NOVA

* NOVO PROJETO GRÁFICO
* NOVAS SEÇÕES
* COLORIDA

JÁ NAS BANCAS

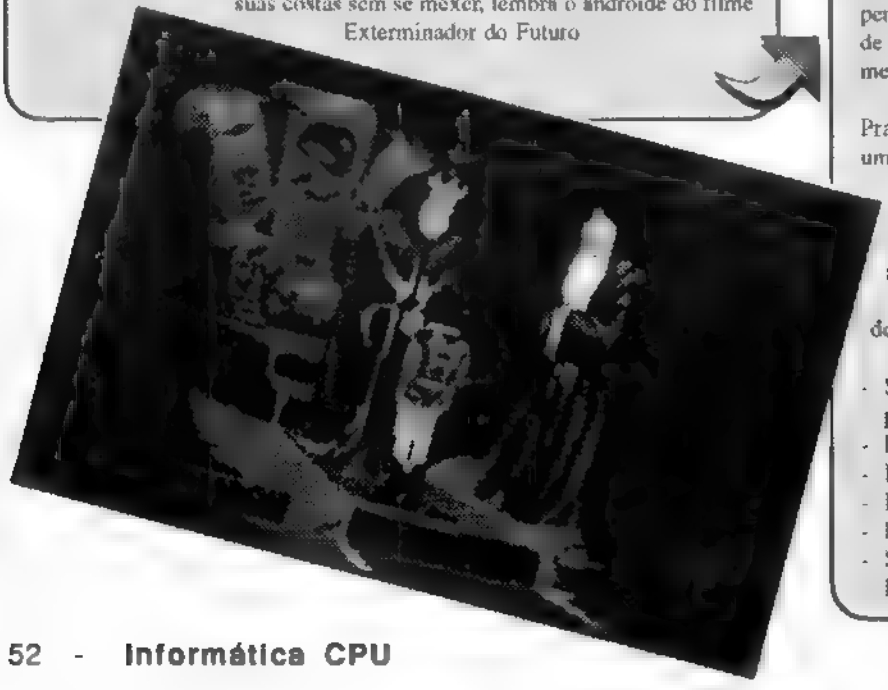
BLACKTHORNE

INTRODUÇÃO

Os antigos admiradores de jogos para PC, logo que virem BLACKTHORNE, se lembrarão de um antigo jogo. E ele mesmo...Prince of Persia, ou apenas Prince (para os íntimos). Jordan Mechener, desenvolvedor do jogo, colocado no mercado pela Broderbund, tem tido uma grande quantidade de "imitadores", mas não havia tido um tão bem aproveitado. Até então, os seus melhores "imitadores" eram Alladin da Disney e Flashback da SSI, que ofereciam ambientes imaginativos e animações bem feitas.

A idéia é antiga, baseada no jogo Pitfall II da Actvision para o Atari VCS. Prince que "rodava" em um XT com monitor monocromático, foi no seu tempo um dos jogos revolucionários por ser incrivelmente uniforme e animação perfeita nos movimentos dos personagens. Isso adicionado a um intrínseco conjunto de castelos, cavernas e masmorras, deram a ele o sucesso garantido. Toda a tela do Prince é como uma sinuosa armadilha, o qual o jogador deve se "envolver" para achar a solução. Não existem caminhos semelhantes no Prince.

Blackthorne à primeira vista possui os elementos certos. Os gráficos possuem poucas imperfeições e as animações são excelentes. Seu personagem sobe escadas e caminha como uma pessoa de verdade, ele corre de maneira muito convincente, balançando quando pendurado, e quando ele tira sua arma do coldre e atira para trás por trás de suas costas sem se mexer, lembra o andróide do filme Exterminador do Futuro.



Isso aliado a violência - principalmente quando você descobrir que além de atirar em todos os inimigos que atravessarem seu caminho, pode também detonar os prisioneiros - e a simplicidade dos controles, farão de Blackthorne um jogo de sucesso garantido.

HISTÓRIA

A história se passa no reino de Roderlands, mais precisamente em Stonefist. A fortaleza do demoníaco Sarlac, fica nas profundezas do reino de Tull. Sarlac quer não apenas o reino do rei Vlaros como também a "Pedra da Luz" que lhe dará poderes ilimitados.

Esta noite, Sarlac ordenou a seus demônios que façam um ataque com força total a Stonefist e não deixem sobreviventes. O rei Vlaros, percebendo a derrota, ordena ao mago do reino que envie seu filho e a "Pedra da Luz" a outra dimensão, longe das garras de Sarlac.

Nessa outra dimensão ("coincidentemente" a Terra), Kyle, o herói da estória, 20 anos depois, está se lembrando das últimas palavras do seu pai; o qual ele deveria se esconder entre os terráqueos, guardando a "Pedra da Luz" com sua vida, pois se ela caísse nas mãos de Sarlac, tudo estaria perdido. E que com o tempo ele fortaleceria e algum dia retornaria para Tull para cumprir o seu destino.

E esse dia chegou...

O JOGO

Apesar de Blackthorne ser um jogo tipicamente de videogame, no PC ele ficou objetivo e simples. Ótimo para aqueles que não tem paciência de ler manual e querem um jogo sem maiores pretensões, apenas passar o tempo. Definitivamente, ele não é um jogo que desafia a inteligência. Em compensação, não é um jogo demorado e com um pouco de paciência (e tempo) é possível terminá-lo em menos de uma semana.

Para saber todas as teclas de funções, escolha Practice no menu de entrada. Fique em frente a um prisioneiro e pressione a seta para cima. Ele vai lhe dizer que para conversar com os prisioneiros basta fazer o que acabei de dizer antes. Interrogue todos e eles lhe darão as informações necessárias para jogar.

Mas, para o caso de dúvida, aí vão as teclas de funções:

- Setas ou teclado numérico: movimentos do personagem (andar, subir, descer, e etc...);
- Letra S: Guardar e tirar a arma do coldre;
- Barra de espaço ou letra F com a arma: tiro;
- Barra de espaço ou letra F sem a arma: salto;
- Letra D com a arma: tiro por trás das costas;
- Seta para para a direção desejada mais a letra D: correr;

CD's a partir de R$ 10,00
LIVROS a partir de R$ 15,00
BONES Bordados / NBA R$ 18,00
CAMISAS Bordadas / NBA R$ 15,00
CAMISAS c/ estampa do jogo THE 7 GUEST R$ 15,00
DISQUETES 3 1/2 HD R$ 13,00
DISQUETES 5 1/4 HD R$ 8,00
SUPRIMENTOS
ACESSORIOS E MUITO MAIS !

ESTE MISTÉRIO NEM EU POSSO DESVENDAR !

INFOMEDIA

PROMOÇÃO DE LIVROS

O IMPÉRIO SECRETO	R$ 35,00
FERAS DO WINDOWS 3.1	R$ 72,00
WORD 6.0 FOR WINDOWS	60,00
COMUNICAÇÕES E REDES COM O PC	R$ 20,00
NAVEGANDO NO WINDOWS PELO TECLADO	R$ 20,00
LOTUS ORGANIZE EM 24 LIÇÕES	R$ 20,00
WORD 6.0 FOR WINDOWS PROFISSIONAIS	R$ 36,20
INTRODUÇÃO À MULTIMÍDIA	R$ 20,00
INTERNET - TRUQUES ESPERTOS	20,00
QUATTRO PRO 6.0 FOR WINDOWS	R$ 20,00
MACINTOSH TRUQUES ESPERTOS	R$ 20,00
GANHE NAS BOLSAS COM SEU MICRO	R$ 18,00
DOMINANDO O CLIPPER 5.2	R$ 50,00
WORD 6.0 - TRUQUES ESPERTOS	R$ 20,00
COMO MONTAR CONF. E EXP. SEU AT 386/486	R$ 27,50
COMO CUIDAR BEM DO SEU MICRO	R$ 27,50
DOM. O STACKER 3.1 E O DOUBLE SPACE DO DOS 6.x	R$ 29,00
ORIENTAÇÃO A OBJETOS EM C++	R$ 25,00
DOMINANDO O C++	38,00
O SEU PRIMEIRO COMPUTADOR	R$ 15,00
BORLAND C++ 4.x DICAS, SEGREDO E ARMADILHAS	R$ 45,00
BORLAND C++ 4 TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO	R$ 45,00
COMO CRIAR APLIC. DE MUNDO REAL EM V. BASIC 3	R$ 52,00
ACCESS 2 FOR WINDOWS PARA NEÓFITOS	R$ 31,00
EXCEL 5 FOR WINDOWS GUIA DE S. PROFISSIONAL	R$ 28,00
PROG. CLIENTE SERV. P/ REDES LOCAIS	R$ 48,00
DOM. O TURBO PASCAL 6.0	R$ 31,00
QUATTRO PRO 5 FOR WINDOWS	R$ 15,00
USANDO ACCESS FOR WINDOWS	R$ 30,00
FOR WINDOWS ACCESS 2 TÉC. DE PROGR.	R$ 70,00
MANUAL DE CONF. DO WINDOWS	R$ 45,00
SEGREDOS DE CON. EM WINDOWS 3.1	R$ 57,00
EXCEL 5 FOR WIN. TÉC. AVANÇADOS	R$ 57,00
EXCEL 5 FOR WINDOWS T. ESPERTOS	R$ 20,00

PROMOÇÃO DE CD's

STAR TREK 25 th	R$ 45,00
MAD DOG 2	R$ 40,00
MEGARACE	R$ 35,00
CASINO MASTER	R$ 25,00
WILD BLUE YOUNDER	R$ 40,00
BEYOUN PLANET EARTH	R$ 30,00
WORLD VISTA	R$ 40,00
CINEMANIA 94	R$ 69,00
WORLD CUP INTERACTIVE	R$ 50,00
FAMILY HEALTH BOOKS	R$ 29,00
MULTIMÍDIA ANIMALS ENCICLOPÉDIA	R$ 25,00
A HARD DAVÍS NIGHT	R$ 20,00
CITY 2000	R$ 47,00
DAY OF THE TENTACLE	R$ 35,00
CREATIVE MULTIMÍDIA	R$ 41,00
MICROSOFT MULT. JUMPSTART	R$ 10,00
BATTLE CHESS	R$ 10,00
HOTTE MEDICAL A. MEDICINA	R$ 10,00
SPACE QUEST IV	R$ 10,00
ROCK RAP'N ROLL	R$ 10,00
FONTS	R$ 10,00
WAR BIRDS	R$ 10,00
FAMILY FUN	R$ 10,00
MOBIE SELECT FOR WINDOWS	R$ 10,00
SHERLOCE HOLMES	R$ 10,00
THE 7 th GUEST	R$ 35,00
JUMP RAREN	R$ 39,00
REBEL ASSAULT	R$ 51,00
LETIL DEVIL	R$ 39,00
BODY WORKS 3.0	R$ 70,00
IRON HELIN	R$ 39,00
BLOWN AWAY	R$ 70,00
READ WITH I e 2	R$ 39,00
SIM CITY	R$ 39,00
GIRLS DORN GIRLS I	R$ 32,50
SHADPOSN OF THE COMET	R$ 30,00
EXTREMER DELIGHTS	R$ 28,00
PAGAN	R$ 49,00
STRIKE EAGLE III	R$ 30,00
PROFESSIONAL CLIP ART	R$ 30,00
MAD DOG II	R$ 40,00
MAN ENAUGH C/2	R$ 85,00
SEA WOLF	R$ 39,00
CASINO MASTER	R$ 35,00
THE COVEN	R$ 29,00
SEX VIVID INTERACTIVE	R$ 32,00
PROFESSIONAL CLIP ART II	R$ 30,00
MEGARACE	R$ 35,00

COMO EFETUAR O SEU PEDIDO:

BASTA ENVIAR A RELAÇÃO DOS PRODUTOS QUE VOCÊ GOSTARIA DE RECEBER, JUNTO COM CHEQUE NOMINAL E CRUZADO A:

GUILIPPE INFORMÁTICA LTDA
Rua Figueiredo de Magalhães 219 sl. 205
Cep 22031-010 - Copacabana
Rio de Janeiro - R.J
Tel: (021) 257-9034

- Seta para para a direção desejada mais a letra D e a letra F: correr e dar um longo salto;
- Letra G, Q ou P: reiniciar a fase (pedirá confirmação);
- Esc: sair do jogo (pedirá confirmação);
- [ou]: escolher um objeto no seu inventário (Hover Bomb, chave da ponte, poção de cura e etc...).
- Letra E: joga a bomba, bebe a poção de cura e etc. .

Obs.: As teclas Pgup e Pgdown possuem a mesma função.

Para se esconder, basta pressionar a seta para cima e ele fará isso com ou sem a arma. Para subir em algum lugar, é necessário que ele esteja sem arma e ficar bem embaixo do local desejado. Não é possível correr armado, por isso, ao encontrar um inimigo, se esconda e depois que ele atirar, tire a arma e se esconda novamente. Não tente acertá-lo antes dele atirar, que embora seja possível, é muito difícil. O momento certo é quando ele recarrega a arma. Os primeiros inimigos dão três tiros seguidos e recarregam; para matá-los, basta contar os três tiros e atirar. Mas os inimigos vão ficando mais difíceis e o número de tiros serão aleatórios. Para matá-los agora, é necessário que você tenha atenção e sensibilidade.

Outros inimigos, tal como o Mestre de Escravos, basta usar um Hover Bomb para matá-lo. Para escolher um objeto no seu inventário, use as teclas citadas acima e pressione a letra E. A mesma Hover Bomb é utilizada para destruir as portas. Não fique muito próximo ao jogar a bomba, pois pode lhe atingir. Caso você queira, pode jogar a bomba rolando pelo chão, bastando para isso ficar agachado (pressionando a seta para baixo) antes de jogar a bomba.

Um outro movimento interessante, é o rolamento. Basta pressionar a seta para baixo e ele ficará agachado, pressione em seguida a seta na direção desejada e ele rolará. Esse movimento pode ser usado para escapar de armadilhas que descem do teto, por exemplo.

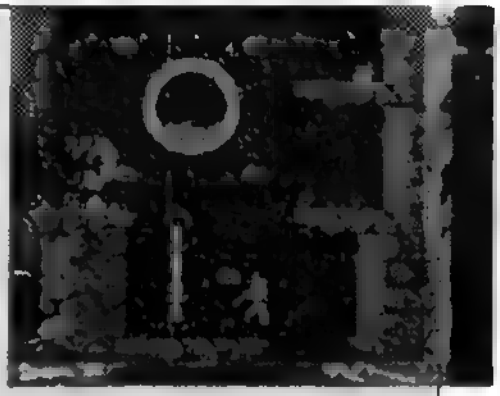
Para usar a chave da ponte, basta selecioná-la no inventário e pressionar a seta para cima. É claro que você tem que estar junto à fechadura. Uma mesma chave pode ser utilizada em qualquer ponte.

Para obter outras informações, interrogue os prisioneiros. Caso você não consiga sair de uma fase, certamente um deles lhe dirá o que fazer, como por exemplo, para inspecionar as quedas d'água pois pode haver uma passagem secreta.

O cenário do jogo se divide em 4 níveis: o nível da mina, das copas das árvores, da fortaleza de areia e do castelo do demoníaco Sarlac.

Sua munição é ilimitada e no canto superior direito da tela estão seus pontos de vida (idêntico ao Prince, por sinal).

Há vários tipos de inimigos, sendo que os Ores (nas cores verde, vermelho, lilás, azul e marrom) são os mais fáceis. Mas não fique muito próximo a eles, pois você levará um soco e ele ainda rirá de você. Os Ores azuis não param para recarregar. Na fase das copas das árvores, há humanos que tem munição ilimitada e atira o tempo todo (não param para recarregar). Eu achei mais fácil acertá-los mantendo pressionada a seta para cima (me escondendo) e atirar. Um outro inimigo chato de matar são os monstros de pedra. Quando ele estiver no formato "bola", esconda-se. Você só pode acertá-lo quando ele estiver normal. Algumas vezes dá para fugir sem enfrentá-lo, bastando para isso passar correndo por ele quando ele estiver normal. Faça isso também quando você quiser mais espaço para acertá-lo. Cuidado para não ficar muito próximo dele quando ele morrer, porque ao explodir, ele pode atingí-lo (ou esconda-se).



Mas o real desafio é Sarlac o último inimigo. Ele dá tiros de Lighting Bolt, usa uma magia de raios, joga bombas e também se teleporta para um lado e para o outro na tela, procurando sempre ficar próximo a você para socá-lo. Quando você perceber que ele se transportará, não fique parado. Provavelmente você não conseguirá matá-lo na primeira vez que enfrentá-lo.

OBSERVAÇÕES FINAIS

O jogo, desenvolvido por Ronald Miller e colocado no mercado pela Interplay Productions, requer no mínimo um 386SX, 2 Mb de RAM e monitor VGA. Ele suporta as principais placas de som e não possui proteção(!).

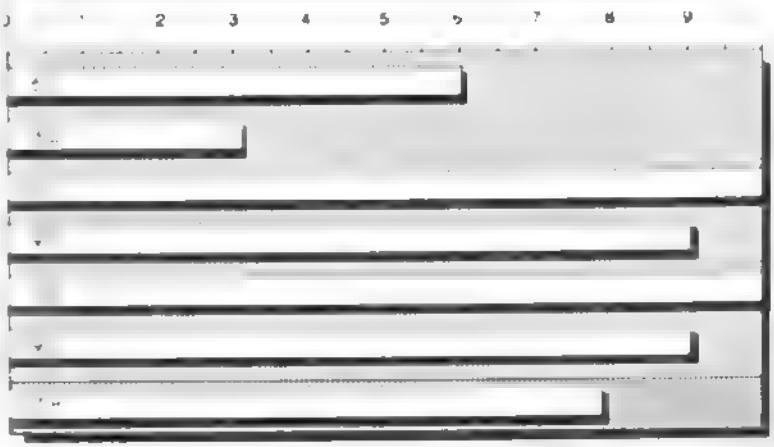
Eu aconselho jogá-lo no mínimo num 486SX com 4Mb de RAM, do contrário, ele ficará tão lento que em vez de divertir, ele vai é irritar.

Ele não possui um savegame, mas uma password com 4 caracteres. Assim, é necessário completar uma fase para obter a password, e caso você morra, terá que fazê-la toda de novo. Para entrar com a password, selecione a opção password no menu e depois digite-a. Caso você queira ver as outras fases, aí vão todos os códigos:

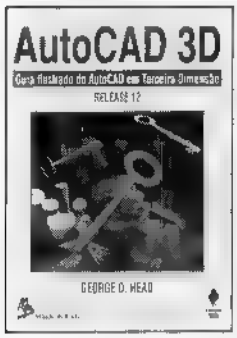
FBWC	QP7R	WJTV	RRYB
ZS9P	XJSN	CGDM	TJ1F
GSG3	BMHS	Y4DJ	HCKD
NRLF	J6BZ	MJXG	K3CK

Bom divertimento!

Leandro da Cruz Loureiro



LIVROS



AUTOCAD 3D

George O. Head *608 p.*

Este é um livro abrangente que fornece todas as ferramentas para você entender e trabalhar em 3D. Você possuirá um amplo conhecimento sobre o funcionamento da interface de 3D do AutoCad. Aprenderá a usar ■ User Coordinate System, a visualizar seu modelo com ■ DView e o VPoint, a trabalhar com superfícies, Papre Space e Shade e Render. O livro contém exemplos e exercícios. É indicado para quem já tenha um conhecimento operacional dos comandos básicos do Autocad.

MEDO DE WINDOWS NUNCA MAIS!

Danny Goodman *368 p.*

Medo de Windows Nunca Mais é o livro que você precisa para enfrentar cara a cara ■ Windows e adquirir confiança na sua utilização à medida que elimina o medo e a insegurança. Dos termos novos e amedrontadores, passando pelas atividades práticas ■ chegando aos exercícios, você domina o Windows e dispersa aqueles receios antigos de forma fácil e rápida. O livro ensina, entre outras coisas a dominar os pontos essenciais do Windows e a usar os gerenciadores de programas de arquivos, enquanto você se diverte usando seu novo computador.

MULTIMÍDIA NA PRÁTICA

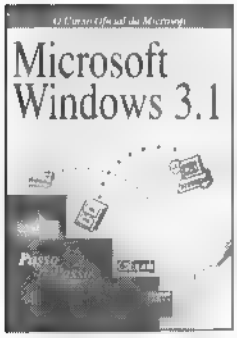
Tay Vaughan *560 p.*

Se você está interessado em Multimídia e deseja colocar gráficos, animação, vídeo, sons e fotos juntos para criar apresentações memoráveis, deve ler este livro escrito por um *expert* da multimídia. Com ele você descobrirá como projetar e elaborar projetos multimídia, aprenderá como diferenciar e selecionar todos os elementos da multimídia, além de receber um disquete contendo Edição de Imagem ■ Apresentação Interativa da Mathematica através do TEMPRA GIF e do TEMPRA SHOW.

MANUTENÇÃO, REPAROS E UPGRADE DE SEU IBM PC E COMPATÍVEIS

Dan Gookin *456 p.*

A finalidade deste livro é ajudá-lo a familiarizar-se com a idéia de abrir o gabinete do seu computador e fazer alterações, ou seja, atualizá-lo e não consertá-lo. Você poderá aprender a expandir seu sistema para adicionar mais memória, outro disco rígido, uma unidade de CD-Rom, uma placa aceleradora em vídeo S3, uma unidade disco óptico flexível, um novo monitor ou uma placa interna de Fax/Modem. No último capítulo você encontrará dicas sobre manutenção e reparos do seu hardware.



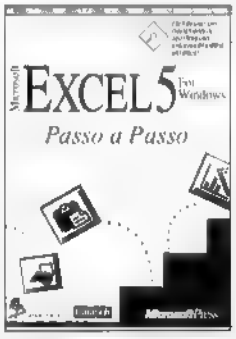
MICROSOFT WINDOWS 3.1 PASSO A PASSO

Microsoft Press *408 p.*

Guia de treinamento perfeito para negócios, sala de aula ou uso doméstico. Cada lição inclui objetivos claros, instruções passo ■ passo, dicas úteis ■ uma tabela que resume os conhecimentos adquiridos. Você pode treinar seus conhecimentos experimentando o exercício "Um Passo Adiante", no final de cada lição. Você aprenderá como utilizar o mouse ■ o apontador na tela, como trabalhar com Paintbrush e Write, como utilizar o Gerenciador de Programas ■ o Gerenciador de Arquivos, como usar caracteres especiais ■ uma variedade de fontes, definir e configurar impressoras, dentre outros. **Inclui disquete.**

MICROSOFT EXCEL 5 FOR WINDOWS PASSO A PASSO

Microsoft Press *440 p.*



Este livro é indicado para iniciantes, para quem está migrando de uma versão anterior ou de outro software de planilha. Com um sistema de treinamento com ritmo próprio, que fornece lições com exemplos, você poderá aprender exatamente o que precisa saber e será apresentado aos recursos mais avançados do Microsoft Excel 5 for Windows, tais como: criação de relatórios personalizados, análise e partilha de seus dados ■ personalização do Excel para que ele se adapte a seu estilo pessoal de trabalho. **Inclui disquete.**

ADQUIRA JÁ!

Em todas as boas livrarias ou diretamente:

MAKRON *Books* do Brasil Editora Ltda.

PADRÃO DE QUALIDADE EM LIVROS

SÃO PAULO Tels.: 820-6622 / 829-8604 / 829-6251 - FAX: (011) 828-9241 - TELEX: 1130876 - Rua Tabapuã, 1105 - Itaim Bibi - 04533-905 - São Paulo - SP

RIBEIRÃO PRETO Tels.: (016) 636-0393 - Rua Floriano Peixoto, 1359 - Sumaré - 14025-220 - Ribeirão Preto - SP

RIO DE JANEIRO Tels.: (021) 274-8747 - FAX: (021) 511-5939 - 205-6819 - Rua Marquês de São Vicente, 246- Gávea - 22451-040 - Rio de Janeiro - RJ

Word for Windows 6. 0

TRABALHANDO COM TABELAS

A tabela é um dos recursos do Word que faz mais sucesso devido a sua praticidade. Ela facilita a visualização de dados relacionados, como em uma planilha, que de outra maneira poderiam passar despercebidos ao leitor do documento.

Criar uma tabela é muito simples. Se você está com o cursor no topo (primeira linha) da página tecle <Enter> - o porquê disto será explicado no final da coluna. Vá até o menu "Tabela" e selecione "Inserir Tabela. . ." ou selecione o botão correspondente na barra de ferramentas. Selecionando pelo menu, surgirá então uma janela com as características da tabela: número de colunas, número de linhas e largura da coluna deixando esta em auto (para largura automática) o que resultará em uma tabela que ocupa toda a largura da página; selecionando pelo botão da barra de ferramentas, aparecerá uma representação gráfica da tabela onde você poderá selecionar a área do desenho que corresponde à tabela que você deseja criar.

Surgirá então na página a representação da tabela com seus marcadores de linha (as linhas pontilhadas). Para entrar com os dados basta clicar com o mouse dentro da célula da tabela e digitar o que deseja. Se o seu texto não couber na largura da coluna ele será quebrado e colocado na linha, e não na célula, inferior; se você quer que o texto fique em apenas uma linha, há duas opções: diminuir a fonte do texto ou aumentar a largura da coluna - veremos com isso é feito mais adiante. Para ir para a próxima tabela tecle <Tab> e para ir para a anterior tecle <Shift+Tab>.

Se o seu texto não coube em apenas uma linha você pode diminuir o tamanho da fonte selecionando na barra de ferramentas um número menor na lista de números ao lado da lista de fontes. Para aumentar a largura de uma coluna, posicione o mouse em cima do marcador de linha vertical que fica imediatamente antes do texto que não coube. O ícone do mouse mudará para uma barra com duas setas e então clique e arraste para a esquerda. Você verá então a linha vertical movendo-se. Como a tabela ocupa toda a largura da página, é preferível que você diminua a célula antecedente a que você deseja aumentar, caso contrário, se você aumentar o tamanho da última célula pela direita, sua tabela ficará maior que a largura da página e será "cortada" na impressão.

Para tornar os marcadores de linhas visíveis na impressão, uma borda terá que ser adicionada à tabela. Selecione toda a tabela e depois selecione no menu "Formatar" a opção "Bordas e Sombreamento... ". Dentre os três modelos pré-definidos disponíveis clique no do gráfico em grade.

Pronto, você agora já tem (espero!) a sua tabela prontinha. Ah, o problema da tabela no topo da página. Se você criou a tabela no topo da página e não consegue inserir texto antes dela, aí vai uma das soluções possíveis: selecione toda a tabela e depois selecione no menu "Editar" ■ item "Recortar", pule uma linha com <Enter> e selecione no mesmo menu o item "Colar Células".

O que você está esperando para nos mandar suas dúvidas e sugestões? Escreva para a Revista Informática-CPU seção Dicas & Cia. - o resto fica por nossa conta. Até a próxima!

DICA: Para selecionar uma área do texto independente das linhas, basta manter a tecla <Alt> pressionada durante a seleção.

PowerPoint 4. 0

TRANSIÇÕES

Se você assiste televisão, você já deve conhecer o que é uma transição. Transição é um efeito visual que serve para marcar a mudança de duas imagens, como por exemplo, um globo que vem girando por cima de uma imagem e quando explode surge outra. As transições do PowerPoint 4. 0 - efeitos visuais especiais exibidos quando você passa de um slide eletrônico para o seguinte - ainda não são tão mirabolantes, mas existe uma boa quantidade deles para serem usados. Esta profusão de efeitos é uma faca de dois gumes: se, por um lado te proporciona uma facilidade de acesso, por outro lado pode deixar sua apresentação mais poluída graficamente que transmissão de desfile de escola de samba.

Antes de começar ■ usar as transições, procure ver como está estruturada a sua apresentação. Vamos usar como exemplo uma apresentação com 3 tópicos principais, e para cada tópico 4 itens.

Slide nº	Descrição	Transição
1	Slide Título	Escurecer Lento
2	Slide Tópico 1	Escurecer Lento
3	Slide Item 1. 1	Cobrir Abaixo Rápido
4	Slide Item 1. 2	Cobrir Abaixo Rápido
5	Slide Item 1. 3	Cobrir Abaixo Rápido
6	Slide Tópico 2	Escurecer Lento
7	Slide Item 2. 1	Cobrir Abaixo Rápido
8	Slide Item 2. 2	Cobrir Abaixo Rápido
9	Slide Item 2. 3	Cobrir Abaixo Rápido
10	Slide Tópico 3	Escurecer Lento
11	Slide Item 3. 1	Cobrir Abaixo Rápido
12	Slide Item 3. 2	Cobrir Abaixo Rápido
13	Slide Item 3. 3	Cobrir Abaixo Rápido
14	Slide Título - fim da apresentação	Escurecer Lento

Para cada tópico existirá um slide, assim como para cada item. Somando-se com um slide título, temos no total 13 slides.

Para o slide título, utilizarei a transição "Escurecer", que fará o slide surgir a partir de uma tela escura, passando a idéia de início. A velocidade do efeito pode ser alterada através do botão de Transição localizado na barra de ferramentas quando se está no modo de Classificação de Slides. Neste slide principal, estarão citados os 3 tópicos principais. Partindo deste slide título para o 1º slide principal, utilizarei a mesma transição para continuar com a idéia de início - agora de um novo tópico.

Como para os 4 slides relacionados com os itens quero dar uma idéia de seqüência, vou escolher o efeito "Cobrir Abaixo". Este efeito passa a idéia de estar colocando "fichas" (os slides) uma na frente da outra, e também mostrou-se mais suave e fluído do que os outros "Cobrir...".

Agora, basta repetir os mesmos conceitos para os outros slides. A tabela da página ao lado ajuda a visualizar como fica a apresentação.

Caso a sua apresentação possua um maior número de tópicos, assim como itens, utilize transições diferentes para não se tornar repetitivo. O pulo do gato é ver como estão estruturados os seus slides, pensar na idéia que você quer passar e determinar transições-chave. Assim, cada transição possuirá um significado visual para quem estiver assistindo, o que facilita a entendimento da sua mensagem.

AMIGA

Inauguremos esta seção com dicas de bons programas para seu Amiga, que podem tornar a vida do usuário mais fácil e divertida. Vamos à eles:

DEGRADER

Muitos do que compraram o novo sistema operacional 2.04 ou que compraram o A1200 ou o A4000 notaram que alguns dos seus jogos, demos, etc. , começaram a deixar de funcionar. Por que? Porque muitos dos programadores que o fizeram não seguiram à risca as "guidelines" da Commodore, acessando diretamente o hardware do micro, causando problemas como os novos micros (este é um dos motivos pela qual a Commodore deixou de publicar o "Amiga ROM Kernel: Hardware manual" para o 2. 0).

O que fazer então? Aí entra em cena o Degrader. Com ele, muitos dos jogos antigos que não entravam mais passam a funcionar direitinho. Mesmo assim, o próprio autor do programa, Chris Hames, diz em seu manual que alguns dos macetes que ele utilizou para tal feito também podem vir a não funcionar em algum novo hardware que, por ventura, seja lançado pela Commodore.

Existem muitas opções no programa, e para fazer o seu game favorito funcionar é somente uma questão de tentativa e erro. Algumas das suas opções são: PAL/NTSC boot, NoCache (desliga o cache - 68020+), HalfMegChip (o micro passa a ter somente 512K de chip ram), 1MegChip (o micro passa a ter somente 1 megabyte de chip ram) etc.

Ele funciona muito bem e é um software obrigatório caso você não possa viver sem aquele joguinho favorito que não entra mais no seu micro.

INFO

Info é um programinha que mostra informações sobre dispositivos como o tipo de sistema de arquivo (OFS, FFS, etc.), seu tamanho, o tamanho do buffer, etc.

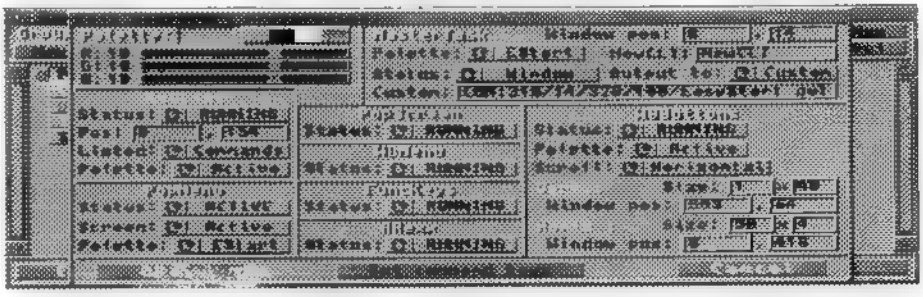
É um programinha simples e ao mesmo tempo... inútil. O bom é que ele é de graça, sendo assim, se você, de alguma maneira o achar útil, pode usá-lo a vontade. Outro problema é o arquivo-texto que vem com ele ter sido escrito em alemão, dificultando e muito sua leitura para quem não o domina. Mesmo assim, o programa é tão banal que não há problema em usá-lo sem o dito cujo.

EASYSTART

Ao ver pela primeira vez este programa, achei-o muito grande e complexo. Ao analisá-lo para esta revista, e voltando a conviver com ele, a minha opinião não mudou em nada.

Ele é extremamente complexo, e, como todos nós usuários, logo que pegamos um programa novo queremos vê-lo rodando o mais rápido possível. Este programa é exceção. A leitura do seu manual se torna obrigatória, pois a sua configuração é gigantesca. Tem opção pra tudo! Desde a cor do programa, passando pela sua posição na tela, até como executar os outros programas

APARÊNCIA DO EASYSTART



CPU/PC ESTÁ DE CARA NOVA

* NOVO PROJETO GRÁFICO
* NOVAS SEÇÕES
* COLORIDA

JÁ NAS BANCAS

(via ARexx, etc.). Ele também só será valioso para os possuidores de disco rígido - e muito diga-se de passagem!

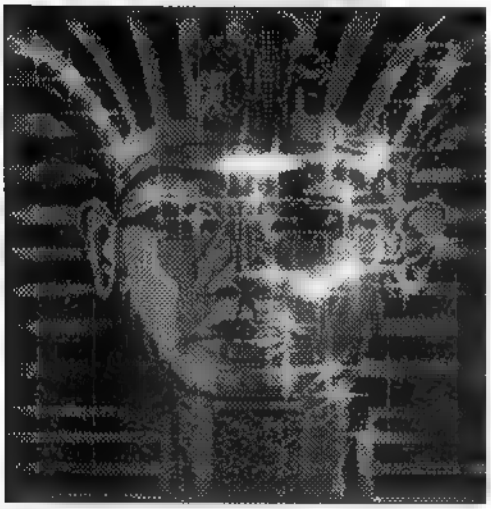
O único problema que encontrei no meu Amiga 1200 foi um software failure na hora de "desiconificá-lo" (argh!). Espero que este problema seja banido numa próxima versão.

DIGITAL ILLUSIONS

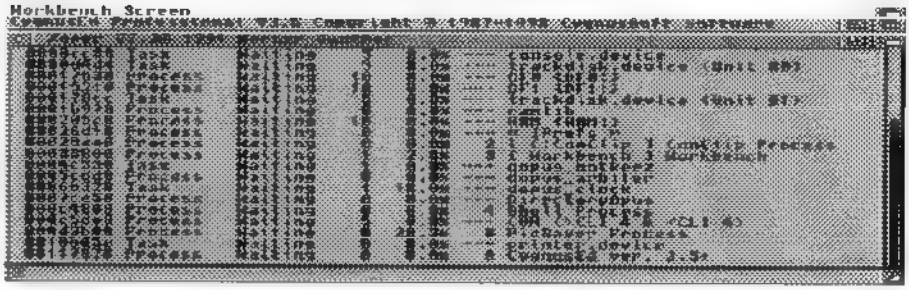
Este é um excelente programa tipo Art Department Professional (ASDG, Inc.). Ele possui muitos efeitos, desde os mais comuns (Scale, Negative, Line Art, Motion Blur etc.), até os mais interessantes e inéditos (Starburst, Horizontal/Vertical Shade Wave, Random Shade etc.).

Ele é até rápido para a linguagem no qual foi construído (AMOS, podem acreditar). Ele permite até carregar telas em 24 bits - mas não permite salvá-las em 24 bits. A sua característica mais interessante é na parte de scripts. Ela lhe permite criar animações fantásticas com os mais variados efeitos, como o Starburst (que coloca estrelas nas partes mais brilhantes da imagem) ou ■

IMAGEM TRABALHADA NO DIGITAL ILLUSIONS



APARÊNCIA DO XOPER



Vertical/Horizontal Shade Wave que cria ondas incríveis nas imagens.

O autor promete vários novos efeitos para ■ versão 2.0, inclusive suporte ao chip AGA e a conversão do programa para C e Assembly, tornando-o muito mais rápido e com um novo visual. Ele é um programa muito bom e pelo preço é indicado para usuários que queiram "brincar" com os seus efeitos ou profissionais de vídeo que precisam de um programa para criar efeitos variados nas suas imagens (para aberturas, por exemplo) e não têm grana para comprar um ADPro. Altamente recomendado.

FIND

Você se lembra onde colocou aquele arquivo que quase você nunca usa? Se você usa HD, sabe do que estou falando. . . Procurar entre os milhares de arquivos, entre os muitos subdiretórios não é lá uma tarefa muito fácil (e interessante), né?

Pois Larry Phillips acabou com esse sofrimento quando lançou ■ Find. O pacote é composto do Find propriamente dito ■ do Updatewb. O segundo é para ser rodado antes do Find, pois ele cria uma base de dados com todos os nomes dos arquivos no seu HD ■ sua localização no mesmo. Depois, é ■ó digitar "Find dir" e todos os arquivos com "dir" no nome serão listados na tela - e rapidamente, o que mais importa.

Isto é que eu chamo de pequeno programa, grande utilitário. ■ também interessante é o preço do software: se você gostar dele e quiser continuar a usá-lo, mande um cartão postal para o autor (o que chamamos de giftware). Cara legal, não?

XOPER

Este é um utilitário designado para programadores e pessoas interessadas no "interior" do sistema operacional. Dentre suas características, podemos citar: mostra todos os dispositivos, todas as bibliotecas, todas as tarefas e/ou processos etc., em uso no sistema. Com ele, você pode controlar a atividade geral do sistema.

É possível checar também os vetores (como o ColdCapture, CoolCapture, etc.), o uso do stack (pilha), o uso da memória, etc. E ele faz tudo isso muito bem. Werner Gunther, seu autor - e também do FixDisk (outro excelente utilitário) - fez mais um ótimo programa, de grande valor para nós programadores. Altamente recomendado.

QUICKTOOLS

O programa Find, analisado mais acima, é excelente e também funciona nos micros com OS 1.3, mas tinha que ter um substituto, não? E ele chegou! O pacote de programas QuickTools é tudo o que os usuários poderiam querer e mais. . .

Tudo explicado anteriormente para o Find também serve para o QFind, um dos quatro programas que fazem parte deste pacote. Ele cria no diretório S dois arquivos que são os bancos de dados para serem usados pelo

➢ EDITORAÇÃO ELETRÔNICA
➢ REVISTAS, JORNAIS
➢ CURRICULUM, FOLHETOS
➢ TABELAS, MANUAIS
➢ CARDÁPIOS, CARTAZES
➢ CARTÕES PESSOAIS

Artes Gráficas
EDITORAÇÃO ELETRÔNICA

Alguns trabalhos precisam de um toque de classe.
E a Artes Gráficas tem todos os toques que você precisa.

Apanhamos os serviços nos locais.

Ligue e comprove, cobrimos qualquer oferta.

342-9558 - Nilton

programa. O interessante, é que ele também tem uma versão "commodity", que é o QPop. Isto significa que ao invés de utilizar o Shell, podemos utilizá-lo via Workbench, tornando-o muito mais amigável.

Agora, o melhor: a maioria de vocês deve conhecer o Norton Change Directory (NCD), do IBM-PC, não? Pois é, este é o motivo deste pacote. Com o programa Qcd, você pode entrar num diretório com vários níveis de profundidade sem digitá-lo por inteiro. Entendeu? Não? Então, deixe-me explicar melhor: você quer ir ao subdiretório "HardDisk0:Work/Development/SAS-C/QuickCD". Digitar isso tudo seria um saco, né? Seria. Com o Qcd, digite "Qcd quickcd" ou até "Qcd qui" e lá estamos nós. Extremamente fácil.

O "ruim" (infelizmente, no Brasil, a maioria dos usuários ainda usa o OS 1.3. Quando vocês estiverem usando o 2.04/2.1 ou 3.0, vocês irão ficar malucos, pois ele é - em todos os sentidos - muitíssimo superior ao 1.3) deste programa é que ele é 2.04+. Portanto, eu analisei o Find para que, pelo menos, os usuários do 1.3 não fiquem chateados por não poderem usar este tipo de programa. E o mais incrível é que ele é de domínio público. Incrível mesmo! Parabéns Eivind Norseth.

MSX

EDITOR DE IMPRESSÃO

Muito pode-se falar dos caracteres gerados pelos GRAPHOS III e suas diversas aplicações. Para mim, a mais interessante e a menos utilizada, talvez seja a que possibilita a exportação dos caracteres para a impressora (algumas até "ousam" em diversificar os próprios). Alguns pouquíssimos programas acabam por utilizar tais técnicas, mas, mesmo entre estes poucos, apenas alguns deles mudam a tabela de caracteres da impressora. O programa que apresentarei, faz com que o usuário detentor de qualquer tipo de impressora, seja ela gráfica e/ou compatível com a EPSON ou IBM, imprima com os caracteres modificados pelo GRAPHOS III v. 1.2 (para versão 1.1 mude de 9200H para 9000H).

DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

Da linha 10 a 30 o programa compõe seu visual gráfico e inicia suas variáveis. As funções do programa (oito) estão dispostas entre a linha 40 e a linha 210, enquanto que a linha 220 é responsável pelo tratamento dos erros e a linha 230 pelo tratamento da interrupção acionada por CONTROL+STOP (aborta, portanto determinada função). As linhas 160, 170 e 180 ficam com o papel de inverter os caracteres, implantados na memória da impressora pela linha 150. A operação é concluída por parte da linha 180.

TUDO PARA MSX

SAMPA INFORMÁTICA

PERIFÉRICOS

Drive 5 1/4 e 3 1/2
Impressoras
Monitores
Joysticks
Modens
Mouses
Interfaces
Expansores de slots
Placa de 80 colunas
Megaram 256, 512 e 768 Kb

SUPRIMENTOS

Disquete 5 1/4 e 3 1/2
Formulários contínuos
Etiquetas
Fitas p/ Imp.
Etc

JOGOS E APLICATIVOS P/MSX

JOGOS (MSX, MSX2, MEGARAM)
APLICATIVOS E UTILITÁRIOS
LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO
GRAVAÇÃO EM DISQUETES
(5 1/4 E 3 1/2) 360 E 720 Ks
GARANTIA TOTAL
MANUTENÇÃO
ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Rua Luiz Góes, 1466 sala 2 e 3 - Vila Mariana - São Paulo - Capital - SP
Cep.: 04043-150 - ☎ (011) 579-8050
Despachamos para todo o Brasil via sedex
Rio de Janeiro: Av. 28 de Setembro nº 226 Loja 110 - Vila Isabel
Cep.: 20551-130 - (021) 567-3434

COMENTÁRIOS

A impressora quando imprime, o faz na vertical, devido à posição das agulhas da cabeça de impressão. Difere portanto, do modo de operação do MSX que é na horizontal. Deduz-se então, que ■ primeiro passo para enviar os dados dos caracteres do GRAPHOS para a impressora, é invertê-los. Daí, basta vasculhar o manual, numa procura desenfreada pelos códigos que definem um determinado caracter na impressora. Encontrados (VIVA!), eles serão os condutores dos dados ao ponto de entrada da memória da impressora, com um pequeno detalhe: invertidos! Depois de tudo instalado, basta "ligar os caracteres" para que se comportem como se fossem da própria impressora, sendo assim NÃO A DESLIGUEM!!!

O programa mostra toda esta infra-estrutura de modo simples e dinâmico, bastando apenas ■ usuário selecionar alguns pontos assim dispostos nas suas respectivas teclas:

1) Altera o padrão da impressora (MSX ou ABNT).
2) Altera o sistema da impressora (as compatíveis com a EPSON, IBM ou CITIZEN).
3) Altera a matriz dos caracteres feitos no GRAPHOS III. Como se sabe, geralmente pode-se aproveitar as 7 primeiras colunas (deixa-se uma como espaço), ou mesmo uma construção com 5 (como é ■ caso dos caracteres iniciais utilizados pelo computador).
4) Carrega o alfabeto.
5) Programa o passo inicial e final. O inicial é aquele que aloca os códigos dos caracteres da memória do computador para a impressora, enquanto que o final "liga" tais caracteres. Para finalizar a codificação entre com o número 999 e para selecionar a inserção de um caracter, no passo inicial, digite um número maior que 255.
6) Inicia a conversão.
7) Vai ao BASIC.
8) Testa os alfabetos.

A impressora a ser utilizada não precisa ser necessariamente gráfica, porém se acaso não for, ela restringe bastante a capacidade do programa, pois não obtém os caracteres destinados à outras especificações da própria impressora. Assim, para que o programa rode basicamente bem, basta que a impressora detenha um método de manipulação e definição de caracteres para que você assim possa programar. Vasculhe o manual da sua impressora. Agora, se você for um feliz usuário de uma gráfica, acione o modo gráfico da mesma, de preferência através dos "switches" (um tipo de interruptor que "programa" a sua impressora).

LISTAGEM DO PROGRAMA EDITOR DE IMPRESSÃO:

```
10 POKE&HFCAB, 1:ONERRORGOTO220:ONSTOPGOSUB230:STOPON:SCREEN, , , ,
1:KEYOFF:A$="MSX":B$="EPSON":C$="5x8":B=1:E$="":FORF=1TOPEEK(&HA000)
:E$=E$+CHR$(PEEK(&HA000+F)):NEXTF:GOTO50
20 SCREEN0:PRINT:PRINT"MENU:":PRINT:PRINT"1 - PADRÃO : "; A$:PRINT"2
 - SISTEMA: "; B$:PRINT"3 - MATRIZ : "; C$:PRINT"4 - CARREGAR":PRINT
"5 - PROGRAMAR":PRINT"6 - INICIAR":PRINT"7 - TESTAR":PRINT"8 - IR AO
 BASIC"
30 D$=INKEY$:IFD$<"1"ORD$>"8"THEN30ELSED=VAL(D$):ONDGOTO40, 50, 60,
70, 80, 140, 190, 210
40 IFA=0THEN A$="ABNT":A=1:SCREEN, , , , 0:GOTO20ELSEA$="MSX":A=0:SC
REEN, , , , 1:GOTO20
50 IFB=0THENB$="IBM":B=1:N=8:N1=3:A(1)=27:A(2)=61:A(3)=15:A(4)=0:A(5
)=20:A(6)=333:A(7)=0:A(8)=0:B(1)=27:B(2)=73:B(3)=4:GOTO20ELSEB$="EPS
ON":B=0:N=6:N1=3:A(1)=27:A(2)=38:A(3)=0:A(4)=333:A(5)=333:A(6)=139:B
(1)=27:B(2)=37:B(3)=1:GOTO20
60 IFC=0THENC$="7x8":C=1:GOTO20ELSEC$="5x8":C=0:GOTO20
70 CLS:PRINT"Insira um disco com os ALFABETOS e teclealgo para acess
ar!"; :D$=INPUT$(1):FILES"*. ALF":PRINT:INPUT"NOME"; E$:BLOADE$+". A
LF":POKE&HA000, LEN(E$):FORF=1TOLEN(E$):POKE&HA000+F, ASC(MID$(E$, F
, 1)):NEXTF:GOTO20
80 N=0:CLS
90 N=N+1:PRINT"Qual o"; N; "º código"; :INPUTA(N):IFA(N)=999THENN=N-
1:PRINT:PRINT"OK?":D$=INPUT$(1)ELSE90
100 IFD$="N"THEN80ELSEB$="OUTRO"
110 N1=0
120 N1=N1+1:PRINT"O Código"; N1; "final ,"; :INPUTB(N1):IFB(N1)=999T
HENN1=N1-1:PRINT:PRINT"OK?":D$=INPUT$(1)ELSE120
130 IFD$="N"THEN120ELSE20
140 IFPEEK(&HA000)=0THENERROR200ELSECLS:PRINT"Ligue a impressora e t
ecle algo!":D$=INPUT$(1)
150 CLS:PRINT"PADRAO : "; A$:PRINT"SISTEMA : "; B$:PRINT"ALFABETO: "
; E$:PRINT"MATRIZ : "; C$:FORI=33TO255:F$=CHR$(I):LOCATE2, 10:PRINT"
ASCII:"; I:FORJ=1TON:IFA(J)>255THENLPRINTF$; :NEXTJELSELPRINTCHR$(A(
J)); :NEXTJ
160 FORJ=0TO7:A$(J)=RIGHT$("00000000"+BIN$(PEEK(&H9200+I*8+J)), 8):N
EXTJ:E=0:FORK=1TO11:IFC=0AND(K/2=K\2ORK=11)THENF=0:GOTO180ELSEIFC=1A
ND(K=2ORK=4ORK=6)THENF=0:GOTO180
170 V$(E)="":FORJ=0TO7:V$(E)=V$(E)+MID$(A$(J), E+1, 1):NEXTJ:F=VAL("
&B"+V$(E)):E=E+1
180 LPRINTCHR$(F); :NEXTK, I:FORJ=1TON1:LPRINTCHR$(B(J)); :NEXTJ:LPR
INT:GOTO20
190 IFPEEK(&HA000)=0THENERROR200
200 SCREEN1:FORI=1TO31:PRINTCHR$(1); CHR$(64+I); :NEXTI:FORI=32TO255
:PRI
NTCHR$(I); :NEXTI:DEFFNA(X)=ASC(CHR$(X))*8:X=1:FORJ=1TO255:FORI=0TO7
:VPOKE FN A(X)+I, PEEK(&H9200+I+J*8):NEXTI:X=X+1:NEXTJ:PRINT:PRINT"T
ecle algo para voltar!":D$=INPUT$(1):GOTO20
210 POKE&HFCAB, 0:END
220 IFERR=53THENCLS:LOCATE2, 10:PRINT"Não existe este alfabeto!":BEE
P:FORT=1TO1000:NEXT:RESUME20ELSEIFERR=200THENCLS:LOCATE2, 10:PRINT"N
ão existe arquivo na memória!":BEEP:FORT=1TO1000:NEXT:RESUME20ELSEBE
EP:RESUME20
230 RETURN20
```

ALFABETOS MAIS APLICAÇÕES

No meu artigo anterior evidenciei a prática da impressão de ALFABETOS do GRAPHOS III em qualquer impressora. Alguns leitores desavisados perguntam da consistência desse meu artigo, pois eles próprios não conseguem fazer isso na tela do computador. Para tal mostrarei ■ seguir, 3 métodos para ■ identificação dos caracteres.

O primeiro é o mais simples, pois simplesmente transfere os dados da RAM para a VRAM (listagem 1).

LISTAGEM 1

```
PARA SCREEN 0:
10 BLOAD"<NOMEDOALFABETO>. ALF"
20 SCREEN0:FORF=0TO2047
30 VPOKE2048+F, PEEK(&H9200+F)
40 NEXTF

PARA SCREEN 1 MUDE:
20 SCREEN1:FORF=0TO2047
30 VPOKEF, PEEK(&H9200+F)
```

LISTAGEM 2:

```
10 CLS:SCREEN0:N=34131!+FRE(0):RAMT=VAL("&H"+HEX$(N-2047)):PRINT"RA
M TOP inicial: &H"; HEX$(N):PRINT:IFRAMT<0THENRAMT=65536!+RAMT
20 LINEINPUT"NOME DO ALFABETO:"; A$:CLS:PRINT"Pressione <ENTER> 6 v
ezes!":PRINT:PRINT"10 CLS:PRINT"; CHR$(&H22); "Tecle algo para inic
iar. . . "; CHR$(&H22); ":C$=INPUT$(1)":PRINT"20 CLEAR200"; CHR$(&H
2C); "&H"; HEX$(RAMT):A=RAMT-37376!
30 PRINT"30 BLOAD"; CHR$(&H22); A$; ". ALF"; CHR$(&H22); CHR$(&H2C)
; "&H"; HEX$(A)
40 V1=VAL("&H"+HEX$(RAMT))MOD256:IFV1<0THENV1=INT(256+V1)
50 V2=VAL("&H"+HEX$(RAMT))/256:IFV2<0THENV2=INT(256+V2)
60 PRINT"40 POKE&HF91F, INP(&HA8)/&H40:POKE&HF920, &H"; HEX$(V1); "
:POKE&HF921, &H"; HEX$(V2):PRINT"50 SCREEN0:NEW":PRINT"RUN":LOCATE0
,1:NEW
```

Note que este método não permite a utilização dos caracteres redefinidos em SCREENS do tipo 2 e 3, pois estes modos de operação modificam a tabela de caracteres durante a sua operação, sendo a mesma iniciada com todos os pixels iguais a zero. Além disso, a cada inserção do comando SCREEN, torna-se necessário reiniciá-lo. Já no segundo processo, se faz a modificação de uma variável (CGPNT - F91FH) da área de espaço de trabalho da RAM (F380H à FFFFH), responsável pela identificação do conector e do endereço de memória (F920H e F921H) do conjunto de caracteres copiados para o VDP pelo comando SCREEN, sendo que os seus valores, são apontados para o ROM do MSX.

A posição inicial dos caracteres gerados pelo GRAPHOS III Vr. 1. 2 se localiza no endereço 9200H, não sendo porém, muito cômoda, pois se redefinimos a RAMTOP a partir de tal endereço mantendo com este os 200 bytes para strings, estaremos reservando ao programa em BASIC somente 3855 bytes. A RAMTOP especifica a área de memória disponível para ser usada pelo BASIC, e seu prompt inicial é DE77H (quando existe apenas um drive físico instalado no sistema, ou seja, 23430 bytes livres).

O valor contido na RAMTOP é bastante variável, e pode ser modificado. Teoricamente poderá ser no máximo F380H (de F380H até FFFFH se localiza a área usada pelo sistema), o que não é possível, pois existem áreas de controle de dados antes do endereço especificado. O programa a seguir mostra a RAMTOP máxima possível em qualquer variação de sistema, calculando a partir dela a última RAMTOP possível para a instalação de um alfabeto (RAMTOP possível= RAMTOP máxima - 2047), além da inclusão de rotinas que possibilitam modificar os endereços de princípio de execução.

Observa-se porém, que o programa "toma" 2Kb do BASIC. Mas assim acabamos ganhando na qualidade e perdendo na quantidade. Para resolver este problema bolei um programa em linguagem de máquina (listagem 3), que faz tudo o que o outro, porém, copiando o alfabeto de seu local de origem (9200H) para o slot 0, mais especificadamente no endereço 1BBFH, não atrapalhando assim, a área de trabalho do BASIC.

Para usar o programa, primeiramente carregue o alfabeto e SOMENTE depois o programa. Digite o modo de tela que você deseja e automaticamente o alfabeto será mostrado. As considerações finais estão na listagem em ASSEMBLY juntamente com o montador em BASIC (Listagem 4).

LISTAGEM 3
LISTAGEM EM ASSEMBLY Z-80 DO CÓDIGO-FONTE DO PROGRAMA PARA INSERÇÃO DE CARACTERES GERADOS PELO GRAPHOS III

```
91DD F3      DI                  ; Desabilita as interrupções
91DE DBA8    IN    A,($A8)       ; Lê a porta A do PPI
91E0 F5      PUSH  AF            ; Salva Acumulador e Flag
91E1 47      LD    B,A           ; B=conteúdo da porta A
91E2 0F      RRCA
91E3 0F      RRCA
91E4 0F      RRCA
91E5 0F      RRCA
91E6 B0      OR    B             ; Verifica se B é zero
91E7 D3A8    OUT   ($A8),A       ; Ativa nova configuração
91E9 210092  LD    HL,$9200      ; Origem do sistema
91EC 11BF1B  LD    DE,$1BBF      ; Destino
91EF 010008  LD    BC,$0800      ; Quantidade de bytes
91F2 EDB0    LDIR                ; Transfere internamente o
                                 ; bloco de dados
91F4 E603    AND   $03
91F6 321FF9  LD    ($F91F),A     ; Identifica o slot
91F9 F1      POP   AF            ; Recupera o valor de A e F
91FA D3A8    OUT   ($A8),A       ; Ativa configuração normal
91FC FB      EI                  ; Habilita as interrupções
91FD C9      RET                 ; Volta e finaliza
91FE 00      NOP
91FF 00      NOP
```

COMENTÁRIOS & SUGESTÕES

O programa em si é muito útil, pois permite diversas aplicações no campo gráfico. Para que você o utilize com mais destreza, existe algumas "coisinhas" que você pode fazer, afim de obter algumas praticidades com o mesmo.

SUGESTÃO 1

Note que este programa se localiza imediatamente atrás do endereço inicial de um alfabeto gerado pelo GRAPHOS III Vr. 1. 2. Então, se você quiser acesso imediato, carregue o alfabeto e o programa, depois grave tudo com uma instrução do tipo:

```
BSAVE"<NOMEDOALFABETO>. EDI", &H91DD,
&H999F8, &H91DD
```

Assim, você terá num mesmo bloco o programa e o alfabeto. O dispositivo ". EDI" pode ser modificado, mas a extensão ", R" é obrigatória agora.

SUGESTÃO 2

Se você realizou todas as operações até aqui, deve estar se perguntando, como é que se volta a operar com os

LISTAGEM 4 (MONTADOR EM BASIC):

```
10 CLS:FORE=&H91DDTO&H91FF
20 PRINTRIGHT$("000"+HEX$(E), 4); ">";
30 LOCATE5:FORF=0TO1:A$=INPUT$(1):PRINTA$;
 :B$=B$+A$:IFA$=CHR$(8)THENB$="":GOTO30ELS
ENEXTF:PRINT:A=VAL("&H"+B$):B=B+A:B$="":PO
KEE, A:NEXTE
40 IFB<>4032THENBEEP:PRINT"Erro na digitaç
ão!":FORT=1TO1000:NEXT:RUNELSEBSAVE"RAMTOP
. BIN", &H91DD, &H91FF, &H91DD:BEEP:PRINT:
PRINT"Operação completada!":END
```

caracteres normais. É fácil! Basta chamar o endereço 1BBFH digitando:

```
POKE&HF91F, 0:POKE&HF920, &HBF:POKE&HF921,
&H1B:SCREEN0
```

Assim, você retomará o controle do sistema. Agora ferrou! Como aconteceu isso?! O Programa em LM não copiou a tabela justamente para este endereço?! Estes tipos de pensamentos devem estar pipocando na cabeça de alguns leitores. Mas... Calma! Tentarei explicar. A área original disposta para a verificação do formato do ALFABETO é o endereço 1BBFH, porém como quase todo mundo sabe, este endereço se sobrepõem ao da ROM, portanto somente operável através de um programa em LINGUAGEM de MÁQUINA. Pegou?! Este programa que propus desabilita as interrupções, deposita o ALFABETO no endereço 1BBFH, faz as modificações necessárias, e somente depois recupera o controle. Assim, quando chamo este endereço novamente, o BASIC não encontra o alfabeto do GRAPHOS III e sim o original, pois o mesmo já está recuperado.

Agora, se quiserem utilizar novamente o alfabeto, basta torcer que o programa em BASIC não tenha atingido o nosso programa de conversão e conseqüentemente o próprio alfabeto a partir do endereço 91DDH, e acioná-lo de novo através de uma instrução do tipo:

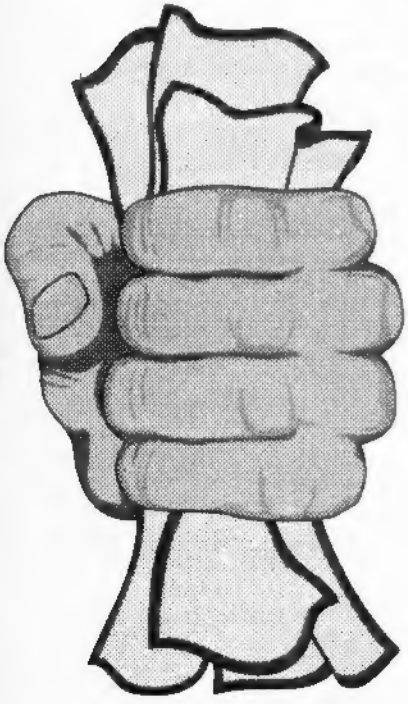
```
DEFUSR=&H91DD:A=USR(0):SCREEN0
```

Colaboradores desta edição:

Alex Sandro Silva Moura
É formado em Programação Visual pela UFRJ, com especialização em multimídia, computação gráfica e vídeogames.

Marcus Vinicius de A. Baeta Neves
Cursa Processamento de Dados na PUC-RJ. Colaborou nesta dica ***Silvio A. L. Madeira Junior.***

Celso Arimatéa Ferreira Junior
É acessor de redação da Bônus Rio Editora Ltda. (revistas Informática-CPU e CPU-PC). Programa em Basic e Assembly.



UniFIN - a ferramenta de gerência financeira ideal para os tempos em que vivemos.

Completamente modular, permite-lhe usar o sistema certo para as suas necessidades.

Módulos de:
Contas a Pagar
Contas a Receber
Controle Bancário
Emissão de Cheques
Fluxo de Caixa
Contratos
Projeções
e muito mais.

Conheça também os sistemas contábeis, totalmente integrado ao UniFIN

UniKEY® Informática

Rua Canuto Saraiva, 3 - Muda
(021)278-0821 e (021)571-7701
Rio de Janeiro - RJ - 20.530-590

CONINFO'95

FEIRA E CONGRESSO DE INFORMÁTICA DO CONE SUL
PAVILHÕES DA PROEB - BLUMENAU
16 A 19 DE MAIO DE 1995

OS GRANDES NEGÓCIOS DA INFORMÁTICA ACONTECEM NA REGIÃO SUL.

Agora você pode se programar para visitar o mais importante evento de informática do CONE SUL. Envie o convite preenchido para Av. Pref. Osmar Cunha, 251 - Florianópolis SC - CEP. 88015-100, até 15/02/95 e receba seu cartão totalmente grátis. Após esta data só serão aceitos convites acompanhados de cheque nominativo à FENASOFT FEIRAS COMERCIAIS LTDA. Os preços variam conforme a data de postagem no correio, conforme tabela abaxo.

PROIBIDA A ENTRADA DE MENORES DE 16 ANOS.
TODOS OS CARTÕES FENASOFT VALEM PARA VISITAÇÃO A CONINFO
SOLICITE INFORMAÇÕES SOBRE O CONGRESSO CONINFO
PELO TELEFONE (048) 224.4305

NOME
EMPRESA
ENDEREÇO
CIDADE UF CEP
PAIS TELEFONE
FAX DATA DE NASCIMENTO

DATAS E PREÇOS
Até 15/02/95 - Grátis
Até 31/03/95 - R$ 3,00
Até 30/04/95 - R$ 5,00
Após 30/04/95 somente em nossos escritórios - Av. Pref. Osmar Cunha, 251/ 11º andar ou nas bilheterias, durante o evento.

1 - Qual seu cargo na empresa onde trabalha?

A ☐ Presidente
B ☐ Vice-Presidente
C ☐ Sócio
D ☐ Gerente Geral
E ☐ Diretor Superintendente
F ☐ Gerente de Departamento
G ☐ Controller/Tesoureiro
H ☐ Consultor/Assessor
I ☐ Representante de Vendas
J ☐ Analista de Sistemas
K ☐ Digitador

2 - Quantos empregados tem sua empresa?

A ☐ Mais de 5000
B ☐ 1000 a 5000
C ☐ 750 a 999
D ☐ 500 a 749
E ☐ 250 a 499
F ☐ 100 a 249
G ☐ 75 a 99
H ☐ 50 a 74
I ☐ 25 A 49
J ☐ 10 A 24
K ☐ 5 A 9
L ☐ Menos de 5

3 - Qual seu poder de decisão para compras na empresa?

A ☐ Autoridade Total
B ☐ Autoridade Alta
C ☐ Autoridade Limitada
D ☐ Recomendo Produtos
E ☐ Pouco Envolvimento
F ☐ Nenhum Envolvimento

4 - Qual o volume de vendas de sua empresa?

A ☐ US$ 500 milhões ou mais
B ☐ US$ 100 a 499 milhões
C ☐ US$ 75 a 99 milhões
D ☐ US$ 50 a 74 milhões
E ☐ US$ 25 a 49 milhões
F ☐ US$ 10 a 24 milhões
G ☐ US$ 1 a 9 milhões
H ☐ US$ 750 a 999 mil
E ☐ US$ 500 a 749 mil
F ☐ US$ 250 a 499 mil
G ☐ US$ 100 a 249 mil
H ☐ Menor de US$ 100 mil

5 - Qual a principal área de atuação de sua empresa?

A ☐ Governamental
B ☐ Agricultura, Mineração, Petróleo
C ☐ Transportes
D ☐ Comunicação
E ☐ Manufatura
F ☐ Financeira / Contabilidade
G ☐ Seguros / Imobiliária
H ☐ Médica / Saúde
I ☐ Educacional
J ☐ Industrial
K ☐ Construção Civil
L ☐ Fabricante de Software
M ☐ Revenda de Software
N ☐ Fabricante de Hardware
O ☐ Revenda de Hardware
P ☐ Fabricante de Periféricos
Q ☐ Revenda de Periféricos
R ☐ Fabricante de Suprimentos
S ☐ Revenda de Suprimentos
T ☐ Bureau de Serviços
U ☐ Gráfica
V ☐ Jornalismo
W ☐ Editora

6 - Quais as principais aplicações de computador na sua empresa?

A ☐ Contabilidade
B ☐ Comunicação
C ☐ Gerenciamento de Bco. de Dados
D ☐ Correio Eletrônico
E ☐ Desk Top / Cad Cam
F ☐ Design Gráfico / Multimídia
G ☐ Desenv. de aplic. de programas
H ☐ Controle de processo / manufatura
I ☐ Científica / Engenharia
J ☐ Editor de Textos
K ☐ Gerenciamento de Processos

HORARIO DE VISITAÇÃO - 15:00 as 22:00

Feira Internacional de Informática e Telecomunicações

23 a 28 de maio
Pavilhão de Feiras de Salvador

Congresso de Informática, Telecomunicações e Gestão Empresarial
23 a 26 de maio
Centro de Convenções de Salvador

InfoBahia 95
SUCESU - BA

Megapalestras, Palestras e Minicursos

- Arquitetura / Plataformas
- Planejamento da TI
- Downsizing na Organização
- Terceirização de Serviços
- Reengenharia de Processos
- Administração de Recursos
- Benchmarking
- Redes e Conectividades
- Computação Gráfica
- EIS
- Virtualização das Organizações
- Multimídia

Minicursos:

- Analista de Negócios
- Orientação a Objetos
- Conectividade
- Multimídia

Preencha esta ficha de pré-inscrição e receba o programa preliminar

Nome Cargo
Empresa
Endereço Cidade
Estado CEP Tel Fax
☐ Associado da SUCESU ☐ Não Associado ☐ Estudante
☐ Desejo também receber informações sobre como expor na feira

Envie para FAG Eventos Internacionais
Estr. Miguel Salazar M. Moraes, 680 22770-331 - Rio de Janeiro, RJ - Tel.: (021) 445-6969 / Fax: (021) 445-0303

Inscreva-se logo e aproveite os descontos!

FAG EVENTOS INTERNACIONAIS SA

RJ - Tel : (021) 445-6969
Fax: (021) 445-0303
SP - Tel : (011) 285-2055
Fax: (011) 285-2967
BA - Tel: (071) 336-5890
Fax: (071) 336-2481

E mais !
Feira com as melhores promoções em equipamentos e softwares.

SUCESU - BA

Assessoria Técnica do Congresso: Êxito Consultoria Empresarial